Les Urédinées comestibles

Par M. G. de LAGERHEIM.

Pendant ces dernières années, le fait curieux qu'il y a des Urédinées comestibles a été mentionné à plusieurs reprises dans les journaux et mémoires botaniques. C'est pour cette raison que j'ai supposé qu'un compte-rendu sur ce sujet ne manquerait pas d'intérêt pour les lecteurs de la *Revue mycologique*. Je vais prendre la liberté d'ajouter quelques mots aux faits relevés par les auteurs dont je rends compte.

Le premier qui ait attiré l'attention sur une Urédinée comestible est le botaniste suédois M. *A. N. Lundstrôm*, à Upsal, qui a fait la remarque suivante sur l'étiquette de l'*Aecidium coruscans* Fries, distribué dans l'exsiccata de M. *Eriksson* « Fungi parasitici Scandinavici exsiccati » fasc. IV N° 182 : Certaines années j'ai trouvé en Vesterbotten assez peu d'*Aecidium coruscans*, tandis que d'autres, plus abondamment, partout dans les forêts de sapin, tant près de la côte que dans l'intérieur du pays. Du reste je l'ai vu en Jâmtland, en Helsingland (Forssa), dans l'archipel à l'entrée de Stockholm (Elfsnabben) et en Smaland (Boarp). En Vesterbotten, les Aecidies sont développées à la fin juin, et les nouvelles pousses atteintes du champignon, qui sautent facilement aux yeux étant d'un jaune brillant, sont appelées dans le pays *mjôlkomror* ou *mjôlkumrer*. Dans plusieurs parties de cette province on les mange, et moi-même étant enfant j'en ai récolté souvent et en ai mangé d'assez grandes quantités (un demi-litre à un litre) sans m'en trouver le moins du monde indisposé. Elles ont un goût acidulé de térébentine (cependant pas aussi prononcé que les jeunes pousses saines du sapin) et sont farineuses comme des dattes. Je ne les ai mangées que crues. » Aux localités indiquées par M. *Lundstrôm*, je peux ajouter que *C. J. Johanson* a trouvé le champignon dans une autre partie de Smaland et que M. *Eriksson* l'a récolté à l'école d'agriculture près Stockholm. Il y a quelques années que je trouvai, à Uggleviken, près Stockholm, cette même Urédinée assez nombreuse ; je suis donc à même de confirmer ce que dit M. *Lundstrôm* concernant les propriétés savoureuses de ce champignon. J'ignore si on a jamais essayé de le faire cuire ou de le préparer d'une manière quelconque. Le mot suédois « mjôl » signifie farine ; j'ignore la signification du mot « *komror* » ou « *kumrer* », patois de la province de Vesterbotten. Pour ce qui concerne l'histoire et la morphologie de cet intéressant champignon, je renvoie mes lecteurs aux mémoires de M. *Rostrup* (1).

Avant de poursuivre, je tiens à faire remarquer que dans l'Himalaya il y a une Urédinée, *Aecidium Thomsoni* Berk., sur l'*Abies Smithiana* Forb., qui ressemble énormément à l'*Aecidium coruscans* Fries et qui probablement est aussi comestible ; c'est une question que M. *Barclay* devra trancher. M. *Barclay* a publié (2) de

(1) Nogle nye Iagttagelser angaaende heteroeciske Uredineer (Overs. over. d. K. Vi-Selsk. Forh. (1884), pag. 7, tab. I, fig. 1-7 ; Revue mycologique 1884, Oct., pag. 209, tab. XLIX, fig. 1-7.

(2) Uredine affecting the Himalayan Spruce — fir (*Abies Smithiana*, Forbes) (Repr. Journ. of the Asiatic Society of. Bengal, Vol. LV, Part II, N° 1, 1886, Calcutta).

jolies photographies de ce champignon, et en les comparant aux figures de l'*Aecidium coruscans* Fr. dans les mémoires de M. *Rostrup*, on est frappé de la grande ressemblance qui existe entre ces deux Aecidies. Même les spores des deux espèces sont presque identiques. Par contre le péridium de l'*Aecidium Thomsoni* Berk. diffère beaucoup de celui de l'*Aecidium coruscans* Fr. à en juger d'après les figures et la description de M. *Barclay*. En plus l'*Aecidium Thomsoni* Berk. possède un autre état de spores très curieux (téleutospores?); pour plus de détails je renvoie au mémoire intéressant de M. *Barclay*. Je me borne à recommander expressément aux mycologues scandinaves de rechercher un état pareil chez l'*Aecidium coruscans* Fr. En terminant je prends la liberté de faire remarquer quelques lignes du mémoire de M. *Barclay* qui jetteront quelque lumière sur certaines particularités de l'*Aecidium coruscans* Fr. M. *Barclay* démontre (l. c. p. 6) que les canaux de résine ont entièrement disparu dans les aiguilles attaquées par le champignon; l'*Aecidium coruscans* Fr. doit produire le même effet sur les aiguilles de l'*Abies excelsa*, ce qui expliquerait le goût si peu térébentineux des «mjölkomror».

Ce même M. *Barclay*, botaniste anglais à Simla (Himalaya,) a découvert les deux autres Urédinées comestibles connues jusqu'à présent. Il a décrit l'une d'elles en 1887 et l'a nommée *Aecidium Urticea* Schum. var. *himalayense* (1). Ce champignon, qui est en relation génétique avec une Puccinie sur le *Carex setigera* Don., occasionne sur la tige de l'*Urtica parviflora* Roxb. de grandes excroissances très semblables à celles qu'occasionne l'*Aecidium* du *Puccinia Caricis* (Schum.) sur l'*Urtica dioica* partout en Europe. Ce sont ces excroissances qui sont comestibles et desquelles M. Barclay dit (l. c. p. 2): «Ces tumeurs atteignent souvent de grandes dimensions; l'une, nullement la plus grande qu'on puisse trouver, mesurait 2,8 cm. de long sur 2 cm. de large et 1,2 cm. de profondeur. Ces parties, extraordinairement hypertrophiées, contiennent une abondance de matière nutritive d'amidon que les montagnards mangent avec délices, les récoltant justement avant la maturité des Aecidies. Ils l'appellent *khriri* (un concombre), à cause de la ressemblance de leur goût à celui de ce légume».

A propos du champignon qui cause ces tumeurs, je ferai les remarques suivantes. M. *Barclay* ne considère son champignon que comme une variété de l'*Aecidium Urticae* Schum. et du *Puccinia Caricis* (Schum.) de l'Europe, mais mon opinion est que le champignon, si bien décrit par M. *Barclay*, diffère tellement de l'espèce européenne qu'il doit être considéré comme une espèce propre. Les Aecidiospores de l'espèce de l'Himalaya sont plus petites que celles de l'espèce européenne. L'urédo et les téleutospores de l'espèce de l'Himalaya se trouvent à la partie supérieure des feuilles, tandis que ceux de l'espèce européenne se trouvent à la partie inférieure des feuilles. Les urédospores de l'espèce indienne sont plus petites que celles de l'espèce européenne et sont pourvues de paraphyses, ce qui manque à l'espèce européenne. Les groupes de téleutospores de l'espèce indienne sont petits, isolés et ronds, tandis que ceux de

(1) On *Aecidium Urticae* Schum. var *hymalayense*. (Repr. Scient. Mem. by Med. offic. of the Army of India, Calcutta 1887).

l'espèce de l'Europe ont l'aspect de longues rangées parallèles. Le pédicelle des téleutospores de l'espèce de l'Himalaya est long de 56μ, tandis que celui du *Puccinia Caricis* (Schum.) Rebent. est long de seulement 20μ. Les téleutospores de l'espèce de l'Himalaya germent immédiatement après leur maturité, tandis que celles de l'espèce européenne nécessitent un certain temps de repos avant de germer. Ces différences suffisent pour les faire considérer comme des espèces différentes ; l'espèce de M. *Barclay* devrait être appelée *Puccina himalayensis* (Barcl.).

Comme je l'ai déjà fait observer, les tumeurs occasionnées par l'*Aecidium* du *Puccinia himalayensis* (Barcl.) sur l'*Urtica parviflora*, sont presque identiques à celles occasionnées par l'*Aecidium* du *P. Caricis*, sur l'*Urtica dioica* ; pour cette raison je conseille à mes confrères, en Europe, d'essayer si les tumeurs Aecidiennes sur l'ortie commune ne seraient pas aussi comestibles. A Quito, cette Urédinée brille par son absence.

Il me reste maintenant à parler d'une troisième Urédinée comestible qui, tout dernièrement, a été découverte aussi par M. *Barclay* (1). Ce champignon, *Aecidium esculentum* Barcl. croît sur l'*Acacia eburnea* Willd. dans l'Himalaya et fait venir sur cette plante des hypertrophies bizarres. Les Aecidies qui ont un 1 mm. de haut sur 1 mm. de diamètre se développent en grande quantité et forment des croûtes épaisses. Surtout dans le district de Poona, on prépare ces croûtes de la manière suivante : après les avoir râpées des branches de l'*Acacia* on les fait bouillir et réduire en purée qu'on mange assaisonnée d'épices. C'est un mets très appécié par les indigènes.

En comparant ces trois rouilles comestibles, nous verrons que, chez la première, on mange le champignon pleinement développé ainsi que la partie hypertrophiée de sa plante nourricière ; dans la seconde on mange le champignon avant sa maturité avec la partie affectée de la plante ; dans la troisième, on ne mange que le champignon.

Il n'est pas probable qu'avec ces trois espèces la liste des Urédinées comestibles soit complète. En Europe, il y en a sans doute encore plusieurs, et j'attirerai l'attention spécialement sur les suivantes et j'engage mes collègues à les essayer.

I. *Aecidium Clematidis* DC.

Dans l'Europe méridionale, cette espèce est assez commune sur les *Clematis*. Elle occasionne, sur les feuilles, de grandes excroissances qui ressemblent énormément à celles occasionnées sur les espèces d'*Urtica* par les *Aecidium* mentionnés ci-dessus. Dans les tumeurs de l'*Aecidium Clematidis* DC, il se trouve aussi les cellules remplies d'amidon. En général ces trois *Aecidium* se ressemblent tant, que je suis disposé à croire à une relation génétique entre l'*Aecidium Clematidis* DC. et un *Puccinia* sur un *Carex*. Si le *Clematis* ne contient pas des substances dégoûtantes comme beaucoup d'autres Renonculacées, on devrait voir si l'*Aecidium* sur cette plante n'est pas comestible.

2. *Aecidium* du *Puccinia Tragopogonis* (Pers.) Corda.

Cette Aecidie se présente dans toute l'Europe sur le *Tragopogon*

(1) Description of a new Fungus, *Aecidium esculentum* nov. sp., on *Acacia eburnea* Willd. (*Journ. of the Bombay Nat. Hist. Soc.* Vol. V, 1890).

pratensis, dans certains endroits, en grande abondance. Son mycélium hiverne et les feuilles, qui au printemps sortent de la partie infectée, sont couvertes d'Aecidies et de spermogonies. Je ne mets pas en doute que ces feuilles, récoltées avant l'éclosion des Aecidies, ne fournissent un légume savoureux. Etant enfant, je me souviens d'avoir souvent mangé crues les jeunes pousses du *Tragopogon pratensis* et de leur avoir trouvé un certain rapport de goût avec les asperges; je m'imagine, à cause de cela, que les pousses remplies du mycélium de l'*Aecidium* du *P. Tragopogonis* doivent être très tendres et contenir des substances nutritives et d'un goût peut-être piquant.

3. *Aecidium Magelhaenicum* Berk.

Cette Aecidie n'est pas aussi commune que les deux espèces précédentes, mais là où elle se présente on la trouve généralement en grande abondance. Elle cause la formation de grands « balais de sorcière » sur le *Berberis vulgaris*, et a un mycélium persistant. Les feuilles qui poussent sur ces branches transformées sont plus tendres et plus charnues que les feuilles saines, et à la partie inférieure, sont couvertes d'Aecidies. Il vaudrait la peine d'essayer de se servir de ces feuilles comme légume.

4. *Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr.

Ce champignon, qui pousse sur le *Circium arvense*, est une des Urédinées les plus communes de l'Europe. La première génération du *Puccinia suaveolens* se compose de spermogonies et d'urédo qui couvrent la surface inférieure de toutes les feuilles d'une pousse. Ces feuilles sont plus petites que les feuilles saines; elles sont d'un vert pâle, tendres et exhalent un parfum agréable qui rappelle celui de chocolat. Le mycélium est persistant, et à cause de cela, chaque printemps développe les pousses infectées du champignon. Si l'on récoltait ces pousses pendant que les spermogonies ont atteint leur plus grand développement, je crois qu'on pourrait en faire un légume savoureux.

Je pourrais citer encore plusieurs exemples, mais je m'en tiendrai aux Urédinées mentionnées ci-dessus et j'espère que quelqu'un de mes collègues osera les essayer.

Jardin botanique de Quito, le 20 janvier 1891.

G. Hedwig précurseur de l'analyse microscopique des Ascomycètes.

Par le Docteur P. A. Saccardo (1).

Les champignons appartenant au groupe si vaste et si distinct des Ascomycètes sont représentés, comme on le sait déjà, soit par des formes assez grandes, visibles à l'œil nu, soit par d'autres beaucoup plus petites que l'on ne peut observer qu'à l'aide d'une loupe ou du microscope. Parmi les premières, nous citerons les espèces très nombreuses du genre *Peziza* démembré en ce moment, puis les *Helvella*, *Morchella*, *Geoglossum*, etc. qui font partie de la famille des Discomycètes, et aussi les genres *Xylaria*, *Hypoxylon*, *Ustulina* de la famille des Pyrénomycètes. Les botanistes savent très bien que les Ascomycètes possèdent des organes particuliers de

(1) Traduit de l'italien par notre zélé collaborateur M. O Debeaux.

fructification, formés de tubes ou sacs (*asques*), contenant les sporidies. Les sporidies ont notamment une valeur taxonomique indiscutable, mais elle ont aussi des proportions très exiguës qui nécessitent un grossissement de 100 à 400 diamètres, selon le cas, pour les distinguer d'une manière convenable.

Vers la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, plusieurs habiles observateurs ont fait leur apparition en Italie et autres pays, tels que Micheli, Battara, Vaillant, Dillenius, Tode, etc., lesquels ont décrit et figuré quelques Ascomycètes supérieurs, et ont même publié une analyse microscopique de leurs fructifications. Il y a plus encore, des cryptogamistes distingués qui sont venus le siècle suivant et principalement dans le dix-neuvième et nous citons parmi ces derniers Bulliard, Schaffer, Persoon et Fries, n'ont donné qu'une idée pour ainsi dire incertaine des asques et des sporidies et ne se sont pas occupé de la taxonomie. Il nous faut parvenir à la période qui s'écoule de 1834 à 1844 pour y trouver quelques observateurs laborieux qui, s'aidant du secours si précieux du microscope, ont commencé à nous faire connaître la forme, la taille, la couleur et les organes remarquables de reproduction d'un nombre considérable de champignons inconnus jusqu'alors, ou à peine connus d'une manière superficielle. Nous sommes heureux de rappeler ici, pour les honorer, les noms de ces infatigables travailleurs: C. Montagne (1834), J B. Desmazières (1836), J. Berkeley (1838), T. Corda (1837), de Notaris (1844), ce dernier surtout qui a publié les premiers essais vraiment parfaits d'analyse microscopique. Qu'il nous soit permis d'ajouter que de Notaris a observé avec une rare perspicacité les divers caractères qui distinguent les genres et les espèces des Sphaeriacées (Pyrénomycètes), et qu'il a attribué la principale valeur aux caractères que l'on peut tirer de la forme et de la structure de leurs sporidies.

Si nous remontons d'un demi-siècle le chemin déjà parcouru depuis l'époque signalée par les travaux de Notaris jusqu'à l'année 1789, nous trouvons un exemple isolé remarquable, éclatant mais également tombé dans l'oubli, et qui n'a pas eu d'imitateurs parmi les mycologues jusqu'à l'année 1834. Cet exemple nous est offert par Giovanni Hedwig, professeur de botanique à Leipsig, né à Kronstadt en 1730, mort à Leipsig en 1799 et que l'on peut appeler le vrai créateur de la méthode analytique microscopique pour l'étude des cryptogames et des mousses particulièrement. Il est un fait certain, c'est que nous devons à G. Hedwig une analyse microscopique des Ascomycètes, si parfaite et accompagnée de dessins tellement accomplis, qu'il est difficile de penser qu'ils ont été exécutés il y a bientôt un siècle. Et cependant c'était dans l'étude des mousses qu'excellait en maître le célèbre Hedwig, et non dans celle des champignons dont il s'est à peine occupé. L'ouvrage capital d'Hedwig est intitulé « *Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosarum, necnon aliorum vegetantium e classe cryptogamica Linnei* », imprimé à Leipsig de 1787 à 1797 et formant quatre volumes in-folio avec 140 planches coloriées avec soin. Parmi celles-ci, qui servent à illustrer des mousses en grande partie, nous trouvons dans le deuxième volume (1789) quatre planches de Lichens et dix de Discomycètes appartenant tous au genre *Octospora* de Hedwig, genre qui n'a pas été adopté par Persoon et

par Fries, ceux-ci ayant préféré le nom de *Peziza* antérieurement crée par Dillenius.

Voici les noms et les synonymes modernes des espèces d'*Octospora* dont l'illustration a été faite par Hedwig :

Tab. III,	*Octospora*	*scutellata*	— *Lachnea scutellata* (L.) Gill.
» »	»	*hirta*	— » *hirta* (Hedw.) Gill.
» IV,	»	*leucoloma*	— *Humaria leucoloma* (Hedw.) Sacc.
» »	»	*fasciculata*	— *Lachnea hemispherica* (Hoffm.) Gill.
» V,	»	*rhizophora*	— *Rhizina lævigata* Fr.
» »	»	*hæmastigma*	— *Pyrenoma hæmastigma* (Hedw.) Sacc.
» »	»	*applanata*	— *Peziza applanata* (Hedw.) Fr.
» VI,	»	*pustulata*	— *Peziza pustulata* (Hedw.) Pers.
» »	»	*viridans*	— *Humaria viridans* (Hewd.) Sacc.
» »	»	*minuta*	— *Mollisia*.....
» »	»	*varia*	— *Humaria varia* (Hedw.) Sacc.
» »	»	*elastica*	— *Bulgaria inquinans* (Pers) Fr.
» VII,	»	*porphyrospora*	— *Ascobolus porphyrosporus* (Hedw.) Fr.
» »	»	*carnea*	— *Helotium carneum* (Hedw.) Fr.
» VIII,	»	*violacea*	— *Ombrophila violacea* (Hedw.) Fr.
» »	»	*citrina*	— *Helotium citrinum* (Hedw.) Fr.
» IX,	»	*nana*	— *Helotium nanum* (Hedw.) Fr.
» »	»	*albidula*	— *Phialea cyathoidea* Bull. var *albidula*.
» »	»	*lutescens*	— *Helotium lutescens* (Hedw.) Fr.
» X,	»	*piriformis*	— *Phialea pyriformis* (Hedw.) Gill.
» »	»	*tuberosa*	— *Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) Fuck.
» »	»	*bulbosa*	— *Macropodia bulbosa* (Hedw.) Sacc.
» XXII,	»	*purpurea*	— *Cenangium purpureum* (Hedw.) Sacc.
» »	»	*calyciformis*	— *Dasyscipha calycina* (Schum.) Fuck.
» »	»	*discolor*	— *Lachnellula chrysophtalma* (Pers.) Karst.

Si nous examinons maintenant avec un peu d'attention les planches dont il vient d'être question, nous verrons reproduits avec fidélité et un art admirable les conceptacles (*ascoma*) soit grossis, soit de grandeur naturelle, ceux-ci entiers ou sectionnés ; nous pourrons voir également les soies articulées ou non, les hyphes du mycélium, le tissu du chapeau et de l'hyménium, les asques, les paraphyses, les sporidies sous leurs divers aspects de forme et de couleur ; nous verrons chez l'*Ascobolus* les asques se faisant jour à travers le disque, les sporidies granuleuses dans le *Lachnea hirta*, et lisses dans le *Lachnea scutellata*. En tenant compte de la grandeur naturelle des sporidies de cette dernière espèce, et de celles de l'*Ascobolus porphyrosporus* et du *Bulgaria inquinans*, et les comparant avec les figures représentées par Hedwig, il est certain que cet auteur a adopté pour ses observations un grossissement de 150 à 200 diamètres, ce qui est déjà assez important pour cette époque.

En ce qui concerne les contemporains ou ceux qui sont venus après la publication de l'œuvre magistrale d'Hedwig, nous avons d'autres travaux non moins remarquables en Mycologie, tels que les *Icones fungorum* de Schaffer (1762-1774), l'*Herbier de France* de Bulliard (1780-1793), les *Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum* de Persoon (1798-1800) et du même auteur les *Icones pictae rariorum fungorum* (1798-1803), les *Fungi meklenburgenses* de Tode (1790), les *Observationes mycologicae* de Fries

(1815), le *System der Pilze* de Nées (1817), le *Scottish cryptogamic flora* de Gréville (1823-1828), et puis encore le premier et unique fascicule des *Observationum botanicarum* de R. A. Hedwig, fils du botaniste dont nous nous occupons en ce moment. Mais ce qui est vraiment à déplorer dans ce dernier ouvrage, c'est que l'analyse microscopique fait souvent défaut, ou bien est insuffisante et de beaucoup inférieure à celle de son père. Comment pouvons-nous expliquer la cause d'un semblable retour en arrière ? J'ai lieu de penser que pour quelques-uns des auteurs déjà cités, il faut admettre l'absence d'un bon microscope, chose qui à cette époque était assez rare, et je crois aussi que l'on était influencé par cette fausse idée que les caractères microscopiques, ceux qui sont tirés par exemple de la fructification, sont sujets à varier, et par suite devoir être négligés ou n'avoir aucune valeur taxonomique.

Nous nous poserons maintenant cette question : Si Tode, Bulliard, Persoon, Fries avaient suivi l'exemple d'Hedwig, et avaient reproduits les dessins de la structure carpologique des nombreux champignons qu'ils ont décrit, quel immense avantage cela aurait-il procuré à la science mycologique ! Il est probable que Fries, dans son classique *Systema mycologicum* (1821-1832), aurait pris une autre voie pour la disposition et la distinction des Pyrénomycètes, des Sphaéropsidées et des Hyphomycètes. Cet auteur a fait un essai digne d'éloges dans son *Summa vegetabilium Scandinaviae* (1849), lorsque déjà, quelques années avant, il s'est vu dans l'impuissance de nommer à l'aide du microscope une masse énorme de champignons inférieurs, d'où le travail qui en est résulté est inégal et incertain. Je ne doute pas que si l'exemple remarquable donné par Hedwig eut été suivi aussitôt après lui, la mycologie aurait devancé d'un demi-siècle les progrès qu'elle a fait depuis.

Dans la période qui s'écoule de 1789 à 1834, nous n'observons aucun fait se rapportant à l'analyse microscopique et c'est seulement depuis cette dernière année qu'ont apparu les travaux de Montagne, de Desmazières, de Corda, de Berkeley, de Notaris, etc., lesquels ont ouvert pour la deuxième fois, et pour ne la fermer jamais plus, la voie des recherches analytiques microscopiques. Le *Sylloge fungorum omnium* publié par l'auteur de cette notice depuis l'année 1882, jusqu'en 1890, et renfermant la diagnose de 32.000 espèces de champignons, aurait pu être établi un demi-siècle plutôt, si Hedwig eut trouvé des imitateurs aussitôt après lui. Nos regrets sont inutiles en ce moment, mais c'est pour nous un devoir sacré d'élever une voix d'admiration devant le génie d'Hedwig qui, entrevoyant avec un œil de lynx l'importance de l'analyse microscopique des Ascomycètes, a devancé de cinquante ans l'état actuel de la science.

Jardin Botanique de Padoue. Décembre 1890.

C. Flagey. Lichenes Algerienses

1. *Cladonia endiviaefolia* Fr. L. E. p. 212 ; Stitz. L. A. p. 24.

Toujours stérile.

C. Sur la terre ; stérile dans tous les environs de Constantine.

2. *Cladonia alcicornis* Flk. Clad. p. 23 ; Arn. Jur. p. 38 ; Stitz. Lich. Afr. p: 24.

(Cilia ad oras lobarum desunt).

Sur la terre siliceuse au phare d'Afia, 9 kilom. de Djidjelli.

3. *Cladonia furcata* v. *squamulosa*. Schaer. En. p. 202 ; Arn. Jur. 22 (*forma podetiis parum evolutis*)

Toujours stérile et R. R. dans les bois de pins du Mansoura près Constantine.

4. *Cladonia rangiformis* f. *nivea* Ach. méth. 1803 p. 354 Arn. Jur. p. 24 ; Stitz. L. Afr.

Sur la terre sablonneuse au phare d'Afia, près Djidjelli.

5. *Cladonia pungens* v. *foliosa*, Nyl. Scand. p. 56 ; Rœhm Clad. exs. 27 ; Stitz. Lich. Afr. p. 27.

A. C. Sous les pins du Mansoura, à Constantine.

6. *Cladonia pyxidata* f. *pocillum* Ach Méth. Nyl. Syn. p. 19 ; Arn. Jur. p. 31 ; Stitz. L. Afr. p. 24.

Forma meridionalis, verrucis cavitatis Scyphi albicantibus.

Sur la terre siliceuse à Azeba, autour de Mila.

7. *Ramalina maciformis*. Nyl. Syn. p. 297 ; Stitz Lich. Afr ; *Parmelia maciformis* Delile Fl. de l'Égypte p. 388.

Planta juvenilis

R. R. sur deux blocs de grès au Djebel-Ouach et au col de Fdulès.

8. *Nephromium lusitanicum* (Schaer. en 323) Nyl. 1870 et in Hue p. 50 ; Arn. Jur. p. 65 ; Stitz. Lich. Afr. p. 69.

Medulla thallina K+ rub.

Sur les chênes zéens, au col de Fdulès.

9. *Peltigera rufescens* Hffm. L. C. p. 107. Var. *ulophylla*, Wallr ; aut innovans Flôt.

Planta sterilis.

A. R. Sur les rochers siliceux, au col de Fdulès.

10. *Parmelia caperata* (f. *saxicola*). Ach ; Nyl. Syn. 376 ; Stitz. L. A. p. 46.

Medull. K—C—. Sporae 17-20×7-10. Spermatia acicularia, utroque apice fusiformi-incrassatula. Sterigmata 2-5 articulata.

Sur les grés nummulitiques au Djebel-Ouach, près Constantine.

11. *Parmelia tiliacea*, var. *carporrhizans*. Tayl ; Nyl. 1866 p. 200 et in Hue p. 41

Thallus K+C∓ Sporae incoloratae, ellipsoideae, 19-11×5-7.

R. au Djebel-Ouach près Constantine, plus commune à Fdulès.

12. *Parmelia glabrizans* Flagey (*nova species* sensu celeb. Nylander, teste celeb. Arnold.)

Thallus C—.

R. R. dans les fentes des rochers calcaires à Sidi-Mabrouk près Constantine.

13. *Parmelia Delisei*, Dub. Bot. gall. 602 ; Nyl. Scand. 102, in Hue p. 44 ; Stitz. L. Afr. p. 59.

Thallus K— ; K+Cacl±.

Rochers siliceux au phare d'Afia, près Djidjelli ; se trouve aussi à Constantine et Azeba.

14. *Xanthoria parietina* (type) Arn. Jur. p. 75; *Physcia parietina*. Nyl ; Stitz Lich. Afr. p. 72.

C. C. sur toutes les écorces en Algérie.

15. *Xanthoria parietina* f. *imbricata* Mass. Sched. 1856; Arn. Jur. p. 77.

Thallus imbricatus, viridi-flavus.

R. R. à la base de quelques amandiers, sur la route de Philippeville.

16. *Xanthoria parietina*, f. *aureola* Arn. Jur. p. 77 ; *Physcia parietina. v. aureola* Nyl. in Hue p. 51.

Sur de petits cailloux siliceux à Djidjelli, au bord de la mer, également à Constantine sur les calcaires.

17. *Physcia villosa*. Schær. En. ; Nyl. Prod. p. (305); Stitz, L. A. p. 71. *Parmelia villosa*. Fr. L. E. p. 27.

Thallus K⁻⁻.

Sur différents arbres à la Maeta, département d'Oran.

Leg. Dr Trabut.

18. *Anaptychia ciliaris*. forma *angusta* Mass. Sched. 1855, Arn. Jur. p. 55.

Medulla K—, C—. Spores brunes 1-septées, 30-40×10-15.

R. au Djebel Ouach, plus commune sur les chênes zéens au col de Fdulès.

19. *Physcia tenella* (Scop) (Arn. Jur. p. 57); Nyl. in Hue 53; Stitz. L. Afr. p. 76 *(forma typica)*.

Thallus K±. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae 18-52×9-10.

A. C. Sur les arbres du Djebel Ouach près Constantine.

20. *Physcia tenella*. Scop. (Arn. Jur. p. 57); Nyl. in Hue 53 ; Stitz. L. Afr. p. 76. Var. *saxicola*.

Thallus K±, Sporae sicut in typo.

A. R. sur les coteaux calcaires d'Azeba.

21. *Physcia leptalea* (Ach. Prod. 108) ; Nyl. Syn. p. 425; Arn. Jur. p. 56 ; Stitz. Lich. Afr. 76.

Thallus K±. Sporae oblongae, fuscae, 23-24×12-14.

A. R. sur quelques jeunes arbres du Djebel Ouach, près Constantine.

22. *Physcia aipolia* (Var. ?) (Ach. Prod.) ; Nyl. in Norrl. p. 180; Arn. Jur. p. 56 ; Stitz. Lich. Afr. 77.

Thallus K±, Sporae oblongae fuscae 21-23×11-12.

A. R. sur quelques arbres du Djebel-Ouach, près Constantine.

23. *Physcia pulverulenta* (f. *meridionalis* ad *argyphaeam* vergens) Ach. Un. 1810 ; Nyl. Scand. 109 ; Arn. Jur. 59.

Thallus K⁻⁻, albido pruinosus, Apothecia concoloria. Sporae oblongae, fuscae 1-septatae, 18-24 × 10-12.

C. C. sur diverses essences d'arbres dans les environs de Constantine.

24 *Physcia pulverulenta* Ach. Un. 1810 ; Nyl. Scand. 106 Arn. ; Jur. 59.

Thallus K⁻⁻, pruinosus aut nudus, apothecia rara. Sporae fuscae 1-septatae 18-24 × 10-12 ad. *Physciam detersam* vergens.)

R. sur divers arbres au Djebel-Ouach.

25. *Physcia subvenusta*. Nyl. Pyr. Or. p. 31 ; in Hue p. 52. Arn. Jur. p. 59. (*forma Corticola*).

Thallus K⊐, Apothecia pruinosa, receptaculo basi coronato.

C.C. sur des Oliviers à Mila, et des Frênes à Bellala, près du col de Fdulès.

26. *Physcia subvenusta*. Nyl. Pyr. (*forma silicicola*).

Ne diffère guère de la précédente que par le support.

Sur des cailloux siliceux à Bellala, près de Fdulès.

27. *Physcia grisea*. f. *pytirea* (Ach. Prod. 124). Nyl. Prod. p. 62; Stitz. Lich. Afr. p. 76. *Parmelia pytirea*. Arn. Jur. 60.

Sporae sicut in Physc. pulverulenta.

R. sur les rochers calcaires de Sidi-Mocid et en un seul endroit.

28. *Physcia caesia*. Fr. ; Nyl. 1869 p. 322 et in Hue p. 54 ; *Parmelia caesia* Arn. Jur. p. 57.

Thallus K┼flav. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae, 18×7. Spermatia ob'ongo-cylindrica, sterigmata pluri-articulata.

R. sur les rochers maritimes de Djidjelli.

29. *Physcia obscura* v. *chloantha*. Ach. Syn. ; Nyl. Scand. p. 112. Arn. Jur. p. 6 ; Stitz. L. A. p. 78.

Thallus K⊐ cinerascens, pallidior, orbiculari-lobatus. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae 18-24×10-12.

A. C. sur diverses espèces d'arbres au Djebel-Ouach, près Constantine.

30 *Physcia obscura* v. *cycloselis* Ach. Prod. 1798 ; Nyl. Scand. 112 ; *Parmelia obscura* v. *cycloselis*. Arn. Jur. p. 61.

Thallus K⊐. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae 18-24×10-12.

A. C. sur divers espèces d'arbres au Djebel-Ouach, près Constantine.

31. *Physcia obscura* v. *cycloselis*. Ach. Prod. 1798 ; Nyl. Scand. 112.

Thallus K⊐, a forma corticicola paulum differt.

R. sur quelques rochers calcaires d'Azeba.

32. *Physcia obscura* var. *virella* (*forma sorediifera*) Nyl. in Norrl. Tav. Flora p. 180 ; Th. Fries Sc. 143 ; (Arn. Jura 61).

R. sur les Ailanthes, dans les environs de Constantine.

33. *Physcia virella* (*forma vulgaris*) (Ach. Prod. 1798, 108 ; Th. Fr. Scand. 142 ; Stitz. Lich. Afr. 78 (Arn. Jur. 61).

Sporae sicut in *Physcia obscura chloantha*.

A. C. Sur divers arbres, au Djebel-Ouach, près Constantine.

34. *Psoroma crassum*. Mass. ric. 17 ; Arn. Jur. p. 98 ; *Lecanora crassa* Nyl. in Hue, 64.

Sporae ovoideae, simplices, incolores, 12×6. Spermatia arcuata. Sterigmata simplicia (Nyl.)

C. sur les rochers calcaires d'Azeba.

35. *Psoroma crassum*. Mass. rich. (*forma thallo bulloso*).

Sporae sicut in precedente, sed fere semper s'erilis.

A. R. Sur les rochers calcaires d'Azeba et Constantine.

36. *Psoroma crassum, dealbatum*, Mass. Sched. 1856. Arn. Jur. 98.

(Sporae et spermatia sicut in typo, forma separatione vix digna dixerunt Massal. et Arnold).

Fentes des rochers calcaires du Mansoura, près Constantine.

37. *Psoroma gypsaceum*. J. Mull. Class. p. 378. *Lecanora gypsacea*. Stitz. Lich. Afr. p. 88.

R. sur les rochers calcaires des environs d'Azeba.

38. *Psoroma lentigerum*. Mass. ric. 20 ; J. Mull. Class. 378 ; Arn. Jur. 98 ; *Lecanora lentigera* Stitz L. Afr. p. 88.

Sporae ellipsoideae, simplices, incolores 15×6. Spermatia arcuata.

A. R. sur la terre siliceuse à Azeba.

39. *Psoroma fulgens*. Hepp. J. Mull. Class. 378 ; Arn. Jur. 99. *Lecanora fulgens*. Ach. Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Sporae incoloratae, simplices 11×5. Spermatia, minuta 3×1 (Th. Fr.) sterigmatibus multiarticulatis.

A. C. dans les fentes des rochers calcaires aux environs de Constantine.

40. *Psoroma galactinum*. J. Mull. Class. p. 378. *Squamaria galactina* Nyl. Scand. 134.

Thallus distincte lobatus, suborbicularis.

Sporae simplices, incoloratae, ellipsoideae, 11-12×5-7.

A. C. sur les calcaires et les cailloux siliceux du terrain lacustre à Constantine.

41. *Psoroma Renauldianum*. Flagey. Species nova.

Thallus K—, C— ; rigidus, ambitu distinctissime lobatus.

Apothecia margine crenulata. Sporae ovoideae, incoloratae, simplices, 12-15×5-6.

Rochers calcaires de Sidi Mecid, et en un seul endroit.

42. *Psoroma saxicolum*. J. Mull. Class. *Squamaria saxicola* Nyl. Scand. 133. *Placodium murale*. Arn. Jura. *Lecanora saxicola* Stitz. Lich. Afr. p. 89.

Sporae ellipsoideae, simplices, 13×6. Spermatia arcuata 20-22 long.

Peu commun sur les grès nummulitiques et les calcaires dans les environs de Constantine.

43. *Psoroma saxicolum*. J. Mull. v. *versicolor*. Pers. *Squamaria saxicola* v. *versicolor* ; Nyl. L. Scand. 133 ; *Placodium murale versicolor*. Arn. Jur. *Lecanora saxicola versicolor*, Stitz. Lich. Afr. p. 89.

Sporae ellipsoideae, simplices 13×6. Spermatia arcuata 20-22 long.

C. C. sur les rochers calcaires d'Azeba et Mila.

44. *Psoroma saxicolum* v. *diffractum*. *Psoroma murale* v. *diffractum* Ach ; Arn. Jura. 97 ; *Lecanora saxicola* v. *diffracta*, Stitz. Lich. Afr. p. 89.

Sporae et spermatia sicut in typo.

A. C. sur les grès nummulitiques à Fdulès, nul sur les calcaires.

45. *Psoroma Reuteri*. Kœrb. J. Mull. Class. 378 ; *Lecanora Reuteri*. Schaer. En. 69 ; Stitz. Lich. Afr. p. 89,

Sporae incolores, simplices. Spermatia arcuata.

Par ci, par là, sur les grands rochers de Sidi-Mecid.

46. *Psoroma pruiniferum* ; *Lecanora pruinifera*. Nyl. Lux. p. 368. Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Thallus C+. Sporae incolores, simplices 11×6. Spermatia arcuata 17×0,6.

C. C. sur les rochers calcaires de Constantine et Mila.

47. *Psoroma alphoplacum*. *Placodium alphoplacum*. Nyl. Prod. p. 319. *Lecanora alphoplaca*. Stitz. Lich. Afr. p. 110.

(forma lobis crassioribus, non albidis). Thallus K+ rub. Sporae incolores, ellipsoideae 12×8. Spermatia recta, cylindrica 7×1. Sterigmata simplicia (Th. Fr.).

A. C. sur les calcaires et surtout sur les grès à Constantine et Azeba.

48. *Psoroma circinatum*. *Placodium circinatum* et Nyl. Prod. 318. *Lecanora circinata* Stitz. Lich. Afr. p. 110. (*forma meridionalis lobis turgidioribus*).

Thallus K—. Apothecia sæpe urceolata. Spermatia recta brevia. Sterigmata simplicia. (Th. Fr.)

Peu commun sur les calcaires d'Azeba et de Constantine, également sur les grès.

49. *Psoroma circinatum* (*forma vulgaris*) *Placodium circinatum*, Nyl. (non *radiosum*. Arn.)

Thallus K—. Apothecia minus urceolata quam in precedente, caeterum typice non differt.

C. C. sur tous les calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

50. *Placodium callopismum* Mérat; *Amphiloma callopisma* J. Mull.; *Physcia callopisma*. Arn. Jur. 79; *Lecanora callopisma*. Ach.

Sporae incolores, polaribiloculares, 12×8. Spermatia oblonga.

C. C. sur les calcaires, à Constantine, Azeba et Mila.

51. *Placodium granulosum; Amphiloma granulosum*, J. Mull. Class. p. 380; *Physcia granulosa* Arn. Jur. p. 83; *Lecanora granulosa*, Stitz. Lich. Afr. p. 92.

Sporae ellipsoideae polaribiloculares, 13×6. Spermatia bacillaria, aut subellipsoidea.

C. sur tous les calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

52. *Placodium*....?

Non *callopizum* (Nyl.) quod est *elegans* var. *biatorinum*.

Non *granulosum*. J. Mull. sed juxta ponendum, sat sæpe thallus est centro granuloso leprosus.

A. C. près du fort de Sidi-Mecid, environs de Constantine.

53. *Placodium Heppianum* (J. Mull. Class.) *Lecanora sympagea* Nyl. Pyr.-Or. 1883, p. 107; Stitz. Lich. Afr. p. 92; *Physcia aurantia*. Arn. Jur.

Sporae incolores, quadrangulares, polariloculares 16×8. Spermatia bacillaria.

A. R. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid, près Constantine.

54. *Placodium aurantio-murorum*. Flagey.

Thallus lobis magis applanatis quam in Plac. murorum.

Sporae 16-18×8-9, latiores quam in Pl. murorum et vergentes ad sporas Phisc. aurentiae (Arn.)

Rochers humides de Sidi-Mecid et seulement là.

55. *Placodium murorum* Hoffm. Var. *congestum*. Flagey.

Sporae ovoideae, polariloculares, 15-18×6-7 vulgo 8.

Thallus glebosus, congestus.

R. R. Sur les grands rochers de Sidi-Mecid près Constantine.

56. *Placodium decipiens* Arn. Flora 1867. forma *compactum*. Arn. in litt. ad Flagey.

Forma præcipue centro compacta. Sporae polaribiloculares, ovoideae, apice paulo attenuatae 13-14×7-8.

R. R. sur un bloc calcaire au moulin Lavie-Constantine.

57. *Placodium decipiens*. Arn. Flora 1867. f. *leprosa* cum singulis lobis. Arn. monac.

Sporae polariloculares, ovoideae, 14-15×7-8

A. R. sur des pierres ombragées et humides au Bardo, près Constantine.

58. *Placodium pusillum*. Mass. Flora. 1852. Nyl. in Hue; *Physcia pusilla* Arn. Jura 82; (non var. *microspora* Hepp. nec Martindale).

Sporae incolores, polariloculares 13-14×5, raro 6, oblongae. In placod. murorum sunt ovoideae 14-15×7, vulgo 8.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba.

59. *Placodium pusillum*. Mass. Flora 1852. Nyl. in Hue (forma)

Sporae 13-14×6, oblongae.

Sur les grands rochers humides de Sidi-Mecid, près Constantine.

60. *Placodium pusillum*. Mass. planta corticola.

Sporae 15×6 plus minus oblongae. Cætera sicut in Plac. pusillo saxic.

R. R. sur de jeunes arbres au Bardo, près Constantine, également sur de vieilles palissades près du Lycée.

61. *Placodium lobulatum* Hepp; J. Mull. En: *Lecanora lobulata*. Nyl. 1883 et in Hue p. 66. Stitz. Lich. Afr. p. 91. *Placod. obliteratum* Smmf[t]. *Placod. marinum*. Wedd.

Sporae oblongae, polariloculares 13×6. Spermatia oblonga 3×0,6. Nyl.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba et Constantine.

62. *Placodium lobulatum*. Hepp. J. Mull. En. *Placodium marinum*. Wedd. (forma).

Thallus ambitu vulgo lobatus, non obliteratus, cœterum non differt a precedente. Sporae 13-14×6-7.

R. au sommet de Sidi-Mecid, près du fort et seulement là.

63. *Placodium saxorum* Flagey. nov. sp. *Lecanora saxosa*. Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Sporae rapiformes, aut oblongae; 1-septatae, septo sæpe obliquo 18-20×9. Spermatia bacillaria 3-3,5×1-1,5.

A. C. sur tous les rochers calcaires de Sidi-Mecid et du Mansoura, près Constantine; également à Azeba.

64. *Placodium citrinum* Hepp. Nyl. Scand. p. 136. *Lecanora citrina* Ach. Syn. Stitz. Lich. Afr. p. 93.

Sporae incoloratae, polariloculares 13-14×7-8.

Peu commun à la base des murs dans les lieux humides et ombragés.

65. *Placodium teicholytum*. DC. Fl. Fr; *Lecanora teicholyta*. Ach; Stitz. L. A. p. 93. *Caloplaca erythrocarpia* Th. Fr. Scand. 181

Thallus K—, ambitu sublobatus. Sporae ellipsoideae 15×9.

A. C. sur les grès et les calcaires à Azeba et Constantine.

66. *Placodium arenarium*. Hepp. Eur. Flecht. *Blastenia arenaria*. Kœrb.; *Lecidea erythrocarpia* v. *arenaria*. Schaer.

Thallus ambitu, non lobatus, K—. Sporae ellipsoideae 15×9.

A. R. sur les cailloux siliceux roulés de Constantine.

67. *Caloplaca Lallavei* (forma *calcicola*); *Caloplaca erythrocarpa*. Th. Fr. Scand. p. 181; *Lecanora Lallavei* Nyl. Prod. p. 77; Stitz. Lich. Afr. p. 93.

Sporae incolores, ellipsoideae, polariloculares 13×8.

C. C. sur tous les calcaires des environs de Constantine, Azeba et Mila.

68. *Caloplaca Lallavei* (forma *silicicola*) vix differt a *forma calcicola*.

Sur les grès nummulitiques à Azeba. 650[m] alt.

69. *Caloplaca cerina* v. *haematites*. Th. Fr. Scand. *Lecanora haematites* (Chaub.) Nyl. Pyr. Or. 32; Stitz. L. Afr. p. 100.

Sporae incolores, polariculares, 15-17×8-9.

A. C. sur diverses espèces de jeunes arbres dans les environs de Constantine.

70. *Caloplaca lamprocheila* (D. C.)

Sporae incolores, 1-septatae, sporoblast. valde approximat.

A. R. sur les grès nummulitiques du Djebel-Ouach, près Constantine.

71. *Caloplaca quercina* Flagey. nov. sp.

Thallus K—. Sporae ellipsoideae, polariloculares 16×9. In caloplaca salicina (Ach.) Thallus K+ viol. (plus, minus).

Sur les chênes zéens, au col de Fdulès.

C'est à regret que je fais cette nouvelle espèce si rapprochee du *Cal. salicina*.

72. *Caloplaca aurantiaca*. v. *Africana* Flagey.

Thallus intense coloratus. Sporae oblongae, incolores, polariloculares, latiores quam in typo. 15×10.

A. R. sur les rochers calcaires de Constantine et Azeba.

73. *Caloplaca aurantiaca* v. *rubescens* Th. Fr. Scand. 178. *Lecanora aurantiaca* d. *rubescens*. Schaer.

Sporae incoloratae, 1-septatae, polariloculares 15×8-9.

A. C. sur les rochers calcaires depuis Constantine à Mila.

74. *Caloplaca pyracea* Th. Fr. Scand. p. 178. *Callopisma pyraceum*. Arn. Jur. p. 89; *Lecanora pyracea*. Nyl. Scand. (planta corticola normalis)

Sporae ellipsoideae, polariloculares. 15×7.

Sur différents arbres dans les environs de Constantine.

75. *Caloplaca pyracea*. Th. Fr. Scand. p. 178; *Callopisma pyraceum* Arn. Jur. p. 89; *Lecanora pyracea*. Nyl. Sc. p. 145.

Sporae ellipsoideae, incolores, polariloculares 15×7. Spermatia recta. Sterigmata articulata.

Sur les grès près de la tribu arabe d'Azeba.

76. *Gyalolechia lactea*. Mass. Sched. 1856; Arn. Jur. p. 94.

Thallus K+; sporae oblongae, incolores, 1-septatae, loculis approximatis, 18×7.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba, et Constantine.

77. *Pyrenodesmia Agardhiana* Arn. Jur. p. 95. *Lecanora Agardhiana*. Nyl. Lich. Scand. 139. Stitz. Lich. Afr. 118.

Sporae incolores, oblongae, polariloculares 15×9.

C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid près Constantine.

78. *Pyrenodesmia variabilis*. Arn. Jur. p. 94. Var. *candida Lecanora variabilis* v. *candida*. Stitz. Lich. Afr. p. 101.

Sporae et spermatia sicut in typo. Epith. K+ viol.

C. sur les rochers calcaires d'Ain-Tinn et Azeba.

79. *Pyrenodesmia variabilis* Arn. Jur. p. 94. (forma thallo verrucoso-bullato).

Sporae incolores, demum biloculares aut polariloculares 16-18×6-7. Hypoth. incolorat

A. C. sur les rochers calcaires du Djebel Khal à Ain-Tinn.

80. *Candelaria medians*. *Lecanora medians* Nyl. 1881. p. 454 et in Hue p. 77; Stitz. Lich. Afr. p. 104; *Physcia medians*. Arn. Jur. p. 83.

Thallus K— C—. Sporae incolores 14×6. Spermatia recta 3×1. Sterigmata longa, simplicia (Nyl.).

C. C. sur les rochers calcaires des environs de Constantine.

81. *Candelaria epixantha*. (Nyl.) *Lecanora epixantha* Nyl. Lapp. p. 127; Stitz. Lich. Afr. p. 104; *Gyalolechia aurella* et Arn. Jur. 92. (forma calcicola).

K—. sporae 15-18×6. 8nae oblongae, 1-septatae.

A. R. sur les rochers calcaires d'Azeba.

82. *Candelaria epixantha* (Nyl.) *Lecanora epixantha* Nyl. Lapp. p. 129. (forma silicicola).

K— Sporae oblongae, 8nae, 1-septatae. Spermatia recta; sterigmata simplicia.

Vix differt a precedente.

A. C. sur les grès nummulitiques à Fdulès et Constantine.

83. *Candelaria reflexa*. Nyl. Soc. Bot. Fr. 1866; Stitz. Lich. Afr. p. 104.

Thallus K—. Sporae aut simplices, aut 1-septatae, 13×5. Spermatia recta; sterigmata longa, simplicia (Nyl.)

R. R. sur l'Ailanthe glanduleux, route de Batna, environs de Constantine.

84. *Xanthocarpia ochracea*. Mass. Sched. 77. Arn. Jur. p. 92; *Lecanora ochracea* Schaer.

Sporae incoloratae, 1-septatae et polariloculares, aut saepe 3-septatae, oblongae 16-18×5-6.

A. C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid, près Constine.

85. *Ricasolia candicans*. Mass. mém. p. 47; *Lecanora candicans* Schaer. en. p. 59; Arn. Jur. p. 96; Stitz. L. Afr. p. 102.

Sporae incolores, simplices, deinde biloculares, Spermatia recta, arthrosterigmatibus infixa 3×0,5.

Le type a les apothécies nues. Beaucoup de nos échantillons devraient faire une var. *prunosa*, nouvelle.

R. R. sur les roches calcaires d'Azeba et Constantine.

86. *Ricasolia liparina*. *Lecanora liparina*. Nyl. in Lamy; in Hue, p. 74; Stitz. Lich. Afr. p. 102.

Apothecia rara, sporae oblongae, incolores, 16×4. Spermatia bacillaria, 3×0,5. Arthrosterigmata. (Nyl.)

A. C. à la base des rochers calcaires humides de Constantine et Azeba.

87. *Pannaria craspedia*. Kœrb. Par. p. 45; Nyl. Lapp. Or. p. 125; Arn. exs. 534.

Thallus squamulo microphyllinus, cervino-fuscus, squamulis imbricatis crenatis (Kœrb.)

P. à la base des chênes zéens au col de Fdulès.

88. *Rinodina Bischoffii*. Kœrb. Par. p. 75. Arn. Jur. p. 104; *Lecanora Bischoffii* Stitz. L. Afr. p. 107.

Sporae ellipsoideae, fuscae, biloculares, in medio latiores et obscuriores 18×11. Spermatia recta.

C. C. sur les murs et les calcaires de Constantine.

89. *Rinodia Bischoffii*, var. *mediterranea* Stitz. Lich. Afr. p. 107.

Apothecia fusca vel rubro-fusca, vulgo sessilia. Sporae 1-septatae, fuscae, ovoideae, medio non contractae 17-18×10-12.

A. C. sur les rochers calcaires humides de Sidi-Mabrouk, en dessous de la caserne des chasseurs.

90. *Rinodina controversa*. Mass ; Arn. Jura, var; *terricola* Flagey.

Epith. fusc. K—. Sporae 17-18×9-10 fuscentes 1-septatae medio fere semper constrictae.

R. sur la terre sablonneuse à la Mechta d'Azeba.

91. *Rinodina calcarea* Arn. var. *nummulitica*. Flagey.

Sporae 1-septatae, fuscae, mediolatiores, ellipsoideae 17-18=10-11. A typo differt apotheciis obscure fuscis et sporis magis ovalibus

R. R. sur les grès nummulitiques à Ain Tinn, canton de Mila.

92. *Rinodina milvina* (Wenbg.) Nyl. Scand ; Leight. L. G. B. 216.

Thallus K+ flav. C+ rub. Sporae 15-20×8-12 ; fuscae oblongae, 1-septatae.

R. R. sur des grès nummulitiques au Djebel-Ouach et au col de Fdulès.

93. *Rinodina subconfragosa*. *Lecanora subconfragosa* ; Nyl. Pyr. Or. p. 20.

Thallus C—, K— ; Epith. K—. Sporae oblongae, fuscae 18×9. Spermatia generis.

R. sur les calcaires d'Azeba.

94. *Rinodina subconfragosa* (Nyl.) (forma.)

Sporae 1-septatae fuscae, medio saepe nonnihil constrictae 18-19×10-11 a typo differt thallo crassiore et apotheciis gibbosis.

A. C. sur les grands calcaires humides de Sidi-Mecid.

95. *Rinodina pyrina* Th. Fr. Scand. 201; Arn. Jura 106.

Margo apoth. K—. Sporae 1-septatae-fuscae oblongae aut reniformes 15-17×6-7.

C. C. dans tous les environs de Constantine.

96. *Rinodina colobina*. Th. Fries Scand. 205 ; Arn. Jur. 105. *Lecanora colobina*. Ach. Univ. p. 358.

Sporae obtusae, fuscae, 1-septatae 18-20×7-9 Epith. K optime violase.

R. sur des chênes verts au Djebel-Ouach.

97. *Rinodina occllata*. (Ach. Prod.) Arn. Jur. p. 103 *Rinodina lecanorina*. Mass. ric. p. 41 ; Th. Fr. Scand. 204.

Thallus K—, C—. Epith. K—. Sporae 1-septatae, fuscae, medio paulum constrictae, utrinque obtusae 12-16×7-8.

Disséminées sur les rochers calcaires de Constantine et Azeba, mais toujours peu abondante.

98. *Rinodina crustulata*. Mass. Sched. p. 161 ; Arn. Tir. 21 ; *Lecanora crustulata*. Stitz. Lich. Afr. p. 109,

Epith. K+. Sporae tenuiores, fusèae, medio constrictae 15×6.

A. C. sur les rochers calcaires de Constantine et d'Azeba.

99. *Lecania syringea*. Th. Fr. Scand. 200 ; Arn. Jur. 123. Nyl. in Lamy. Stitz. L. Afr. 125.

Apothecia pruinosa. Sporae incoloratae, oblongae saepe curvulae, 3-septatae 15-16×5-6. Spermatia arcuata. Sterigmata simplicia.

A. C. sur diverses essences d'arbres aux environs de Constantine.

100. *Lecania Mansourae* Flagey. *Lecanora syringea* v. *mansourae*. Stitz. Lich. Afr. p. 125.

Apothecia fusco-rubella. Sporae tri-septatae 14-16×5-6. Spermatia arcuata 11=0,5. Sterigmata simplicia.

Abondante sur quelques pins du Mansoura près Constantine, mais seulement là.

Contributions a la Flore des Ustilaginées et Urédinées de l'Auvergne.

Les Ustilaginées et Urédinées qui suivent ont été recueillies principalement aux environs de Clermont par les frères Adelusinien et Héribaud. Quelques unes d'entre elles sont intéressantes. Je citerai tout particulièrement : *Ustilago subinclusa* ; *Uromyces proeminens, Cacaliae* ; *Puccinia Soldanellae, Plantaginis, Veratri, Corrigiolae, argentata ; Thecopsora Pirolae* ; *Aecidium elatinum* ; *Peridermium coruscans*, etc. J'ai eu la bonne fortune d'y rencontrer une espèce nouvelle l'*Uromyces Poiraulti* qui vit, aux environs d'Ambert, sur les rameaux de l'*Ulmaria*. P. Hariot.

Ustilagineae Tul.

Ustilago Pers.

1. *U. grandis* Fries. Sur *Phragmites* : Gezzat.

2. *U. segetum* (Bull.) Dittm. Sur l'Avoine et l'Orge : Chanturgues, Sarlièves, Orcival, etc.

3. *U. Caricis* (Pers.) Fuck. Dans les fruits de divers *Carex* : Egliseneuve, Aulnat, Romagnat.

4. *U. Vaillantii* Tul. Dans les fleurs du *Muscari comosum* et du *Scilla Lilio-Hyacinthus* : Clermont, bois de la Hugère.

5. *U. subinclusa* Kornicke. Dans les fruits du *Carex riparia* à Marmillat. Cette espèce peu commune a été récoltée à la localité indiquée, en 1849, par Lamotte. Je l'ai recueillie, en septembre 1890 dans le département de l'Aube.

6. *U. Maydis* (D.C.) Corda. Puy de Crouel.

7. *U. violacea* (Pers.) Fuck. Dans les anthères des *Stellaria holostea* et *Cantalica* : Combelimagne (Cantal), etc.

8. *U. Scabiosae* (Sow.) Wint. Dans les fleurs du *Knautia*.

9. *U. utricolosa* (Nees) Tul. Dans les fleurs du *Polygonum persicaria* : Clermont.

10. *U. Tragopogi* (Pers.) Schroet. Dans les capitules du *Tragopogon pratensis*.

Tilletia Tul.

11. *T. Tritici* (Bjerk.) Wint. Dans l'ovaire du Blé : Aulnat.

12. *T. decipiens* (Pers.) Kornicke, Dans les fleurs de l'*Agrostis stolonifera* : Mt Dore (Lamotte). Abondant au Plomb du Cantal, Sources de l'Allagna. La plante parasitée, reste naine et forme l'*Agrostis pumila*. L.

Graphiola Poit.

13. G. *Phaenicis* (Moug.) Poiteau. Sur les feuilles du Dattier à Clermont.

Uredineae Brongn.

Uromyces Link.

14. *Ur. Fabae* (Pers.) de Bary. Sur fève et *Orobus tuberosus* : Puy de Crouel, Beaumont, Lezoux.

15. *U. Limonii* (D. C.) Lev. sur *Armeria maritima* : Clermont.
16. *U. Polygoni* (Pers.) Fuck. *Polygonum aviculare* : Durthol.
17. *U. Silenes* (Sclecht.) Fuck. *Silene nutans* : Villars.
18. *U. appendiculatus* (Pers.) Link. Feuilles de Haricots : Saint-Saturnin.
19. *U. Geranii* (D. C) Otth et Wartm. *Geranium dissectum* : Royat, Chanturgues, Gergovie.
20. *U. Betae* (Pers.) Kuhn. Feuilles de Betteravo : Royat, Aulnat, Durthol.
21. *U. Valerianae* (Schum.) Fuck. Sur *Valeriana officinalis* : Aigueperse, Nohanent. C'est bien à cette plante qu'appartient l'*Uredo Valerianae* de Desmazières et celui du Botanicon gallicum sur *Valeriana tripteris*.
22. *U. Dactylidis* Otth. La forme *Aecidium* sur la Ficaire (*Aecidium Ficariae* (Pers.) : Ceyrat, Clermont.
23. *U. Junci* (Desm.) Tul. Sur *Juncus obtusiflorus* : Pont de Dôre.
24. *U. Pisi* (Pers.) de Bary. Sur *Pisum* et *Lathyrussylvestris* : Romagnas? L'*Aecidium* se développe sur *Euphorbia Cyparissias*.
25. *U. lineolatus* (Desm.) Schroet. Sur *Scirpus maritimus* : Marais de Cœur.
26. *U. Rumicis* (Schum.) Wint. Sur divers *Rumex* : Riom, Lezoux, plaines de la Limagne.
27. *U. Genistae-tintoriae* (Pers.) Fuck. Sur *Onobrychis, Laburnum, Genista sagittalis* : Chanturgues, Romagnas, Clermont, Butte Montpensier (avec *Darluca filum* Cast.)
28. *U. scutellatus* (Schr.) Lév. *Euphorbia verrucosa* : Puy de Dôme.
29. *U. proeminens* (Duby) Lév. Sur *Euphorbia cyparissias* : Ceyrat, Puy de Dôme. Espèce souvent confondue avec la précédente et facilement reconnaissable à ses téleutospores verruqueuses.
30. *U. Ononidis* Pass. Sur les feuilles de *Ononis procurrens*.
31. *U. Cacaliae* (D.C) Unger. *Adenostyles cubifrons* : Puy de Dôme (Lecoq in herb. Mus. Par.)
32. *U. Aconiti-Lycoctoni* (D. C) Wint. Sur *Aconitum Lycoctonum* : Mont-Dore.
33. *U. Erythronii* (D. C.) Passer. Feuilles d'*Erythronium* : Mont Dore, Bourgheade ; Ussel (Corrèze).
34. *U. Scillarum* (Grev.) Winter. *Scilla bifolia* : Royat. Sur les feuilles de *Scilla verna*, à Limoges (Lamy).
35. *U. Ornithogali* (Schlecht.) Lév. (inclus. *U. acutatus* Fuck.) Sur le *Gagea arvensis* : Tallende.
36. *U. Ficariae* (Schum.) Lév. Sur feuilles de Ficaire : Ceyrat, Herbet, Boisset (Cantal).
37. *U. Alchemillae* (Pers.) Fuck. Feuilles d'*Alchemilla vulgaris* à Royat et au Puy de Dôme.
38. *U. Poiraultii* nov. sp. Sur les tiges sèches du *Spiraea ulmaria*, à Ambert.

Soris teleutosporiferis primum sparsis, rotundatis vel oblongis, intus epidermide bullata tectis deinde epidermide fixa et exfoliata confluentibus plagas que late large que expansas efficientibus, atro-fuscis, pulvinatis, caulicaulis, in utroque latere caulium dispositis, teleutosporis difformibus, pro more oblongis, ellipticis, vel subclavatis, dilute castaneis, subtiliter punctulatis, episporio sat tenui, apice valde incrassatis, calyptratis, calyptra frequentius ad latus dejecta obtuse-conoidea, laevi, 8 μ adaequante, basi leviter attenuatis vel plus minus abrupte truncatis, 20-32 — 12-20 μ ; pedicello hyalino ad basim valde attenuato, flagelli-

formi, apice dilatato eodem fere diametro ac basis teleutosporarum in qua lateraliter aliquando impressum, persistenti, 40-50 μ longo. — Teleutosporae tantum notae, quamobrem forsan *Lepto-Uromyces*,

La nouvelle espèce que je dédie à mon savant ami G. Poirault, investigateur zélé du développement des Ustilaginées, est remarquable par les coussinets épais quelle forme sur les tiges de la Spirée Ulmaire qu'elle ne déforme cependant pas. A première vue, elle présente quelque ressemblance avec un *Erineum*. Les spores, de forme et de dimension très variables, sont recouvertes à leur sommet d'un capuchon qui peut atteindre jusqu'à 8 μ d'épaisseur. Elles sont disposées côte à côte en amas très serré et de teinte brune. Sous l'action de l'acide lactique et à chaud, on distingue très nettement les fines granulations de leur surface, qui sont persistantes. Le même réactif permet également de se rendre compte des pores germinatifs. Le mycélium de l'*Uromyces Poiraultii* pénètre assez profondément dans les tissus de l'écorce qui présentent une teinte brune dans les parties attaquées.

MELAMPSORA Castagne

39. *M. Helioscopiae* Pers. Cast. Sur les *Euphorbia Cyparissias*, *falcata*, *Peplus* : Clermont, Montferrand.

40. *M. Lini* (D. C) Tul. Sur *Linum catharticum* : Beaumont.

41. *M. Salicis Capreae* (Pers.) Sur *Salix Capraea* : Ambert, etc.

42. *M. Vitellinae* (D. C.) Thümen. Sur *Salix fragilis* et *pentandra* : Ste Marguerite, etc.

43. *M. Tremulae* Tul. Sur les feuilles du Tremble : Villars.

44. *M. Aecidioides*. (D. C) Schroet. Sur *Populus canescens* :

45. *M. populina* (Jacq.) Lév. Sur les *Populus monilifera* et *fastigiata* : Clermont, Chamalières.

46. *M. Hypericorum* (D. C) Schroet. Sur *Androsemum* et *Hypericum quadrangulum* : Puy de Dôme.

47. *M. Betulina* (Pers.) Tul. Sur le Bouleau : Royat, Durthol, Puy de Dôme.

48. *M. Quercus* (Brondeau) Schroet. Sur les feuilles du chêne.

MELAMPSORA Schroeter.

49. *M. Cerastii* (Pers.) Schroet. Sur les feuilles du *Cerastium arvensis*.

CRONARTIUM Fr.

50. *C. Asclepiadeum* (Wind.) Fr. Chanturgues.

PUCCINIA Pers.

51. *P. Galii* (Pers.) Schw. Sur *Galium aparine*, *Crucianella angustifolia* (avec Darluca filum) : Royat, Bellerive.

52. *P. Asparagi* D. C. Clermont.

53. *P. Thesii* (Desv.) Chaill. Sur le *Thesium divaricatum*, à Villars, Puy Long, Puy du Var.

54. *P. Calthae* Link. La Croix Morand (Mt Dôre).

55. *P. Gentianae* (Strauss) Link. Sur les feuilles et le calice du *Gentiana Pneumonanthe* : Clermont, Laschamp.

56. *P. Silenes* Schroet. Sur *Silene inflata*, *Lychnis sylvestris* et *dioica* : Royat, Montadoux.

57. *P. Prenanthis* (Pers.) Fuck. Sur *Chondrilla* et *Prenanthes purpurea* : Royat.

58. *P. Lampsanae* (Schultz) Fuck. Bellerive, Beaumont, Clermont, St-Amand, Tallende.

59. *P. Violae* (Schum.) D. C. Sur *Viola odorata* et *suavis*: Ceyrat, Clermont.

60. *P. Bupleuri* (Opiz?) Rud. Sur le *Bupleurum rotundifolium* : Clermont, plaine de la Limagne.

61. *P. Convolvuli* (Pers.) Cast. Sur *Calystaegia saepium*, à Sainte-Marguerite.

62. *P. Adoxae* Hedwig : Royat.

63. *P. Primulae* (D. C.) Duby. Sur *Primula officinalis*.

64. *P. Pimpinellae* (Strauss.) Link. Sur *Chaerophyllum aureum* f. *Eryngii* D. C : Clermont, Puy-Giroux, la Roche blanche, Gravenoire.

65. *P. Menthae* Pers. Sur *Mentha*, *Pulegium*, *Clinopodium*, etc. à Riom, Clermont, Beaumont, Sainte-Marguerite, etc.

66. *P. Soldanellae* (D. C) Fuckel. Sur les feuilles du *Soldanella alpina* : Mont-Dôre.

67. *P. graminis*. Pers. Abondant sur les feuilles et les chaumes d'un grand nombre de graminées. L'*Æcidium* (*Æ. berberidis* Gmel.) à Chanturgues, Loradoux, etc.

68. *P. coronata* Corda. La forme *Æcidium* (*Æ. Rhamni* Gmel.) Sur les feuilles des *Rhamnus cathartica* et *Frangula* à Royat, Bois du Puy de Dôme.

69. *P. rubigo-vera* (D. C.) Winter. L'*Æcidium* (*Æ. Asperifolii* Pers.) Sur le *Lycopsis* et l'*Echium* : Clermont, Enval, la Route blanche.

70. *P. Poarum* Nielsen *Æcidium* (*Æ. Tussilaginis* Gmel.) Sur le *Tussilago*, à Effiat, Gravanches. Les spermogonies sont parasitées par le *Darluca Filum* Cast.

71. *P. Caricis* (Schum.) Rebent. Sur divers *Carex* : Puy de Craul, Marmillat, Bellevire, Enval. La forme *Æcidiospore* (*Æ. Urticae* Sch.), à Ceyrat, Loradoux, Fontmaure.

72. *P. Phragmitis* (Schum.) Kornicke. Crouel, Durthod, Marmillat. L'*Æcidium* (*Æ. rubellum* Gmel.) Sur les Rumex, à Crouel.

73. *P. Magnusiana* Korn. Sur *Arundo Phragmites*, aux environs de Clermont.

74. *P. suaveolens* (Pers) Rostr. Sur le *Cirsium arvense*.

75. *P. Hieracii* (Schum) Martius. Sur les feuilles et les tiges des *Centaurea*, *Cersium*, *Crepis*, *Cichorium*, *Lappa*, *Hieracium*, *Taraxacum*, etc : Clermont, Gergovie, Marmillat, Royat, etc. Les espèces ont été multipliées dans la famille des Composées; il est probable que la plupart d'entre elles devront être réunies au *P. Hieracii*.

76. *P. Oreoselini* (Strauss) Konicke, Sur les feuilles du *Peucedanum Oreoselinum* à Champeix.

77. *P. bullata* (Pers.) Schroet. Sur *Conium*, *Æthusa*, *Peucedanum*, *Cervaria*, *Apium* : Clermont, Chanturgues, etc. Le *P. Apii graveolentis* Cast. sur Apium (Salins de Clermont) ne peut être distingué du *P. bullata*)

78. *P. Polygoni* Pers. Sur *Polygonum amphibium*, *convolvulus dumetorum* : Clermont, Montferrand, Bellerive, Corent, bords de l'Allier.

79. *P. Rumicis-scutati* (D. C.) Wint. Sur le *Rumex scutatus* à Lezoux, Cournon.

80. *P. Tanaceti* D. C. Sur la Tanaisie et l'Absinthe, à Clermont, Saint-Flour. (Cantal).

81. *P. Stachydis* D. C. Sur le *Stachys recta* à Chanturgues, Montodoux.

82. *P. Bistortae* (Strauss) D. C. Narse d'Espinasse.

83. *P. argentata* (Schultz) Wint. Sur l'*Impatiens noli tangere* à Royat.

84. *P. Pruni* Pers. Abondant sur les *Prunus spinosa* et *domestica*.

85. *P. Plantaginis* West. Sur les feuilles du *Plantago major* à Dollet. — Espèce rare qui ne paraît avoir été signalée ailleurs qu'en Belgique.

86. *P. Allii* (D. C.) Rud. Tiges et feuilles d'*Allium sphaerocephalum*: Crouel.

87. *P. Veratri* Niessl. Sur les feuilles du *Veratrum album*, au Lioran, au Plomb du Cantal. Espèce déjà recueillie dès 1842 dans les Montagnes de la Lozère par Salleix qui la considérait comme nouvelle.

88. *P. Asphodeli* Duby : Ytrac, Sansac (Cantal).

89. *P. Sii-Falcariae* (Pers.) Schroet. Sur le *Falcaria Rivini*, à Crouel, Chanturgues.

90. *P. Bunii* (D.C.) Wint. Sur *Carum Bulbocastanum*, à Clermont, Boisset (Cantal).

91. *P. Liliacearum* Duby. Sur les feuilles de l'*Hedymion nutans*.

92. *P. Tragopogonis* (Pers.) Corda. Sur *Tragopogon* et *Podospermum* : Royat, Gravanches, Rabanesse.

93. *P. fusca* Relhan. Sur l'*Anemone nemorosa*. L'*Æcidium* (*Æ. leucospermum* D.C.) à Royat, Pontgibaud.

94. *P. Arenariae* (Schum.) Schroet. Sur *Stellaria media* et *nemorum*, *Malachium aquaticum*, *Dianthus barbatus*, à Clermont, Bellerive, au Lioran (Cantal).

95. *P. Corrigiolae* Chevallier. La Baraque, bords de la Dore sous Dorat.

96. *P. Veronicae* (Schum.) Wint. Sur les feuilles du *Veronica spicata*, à Chanturgues.

97. *P. Valantiae* Pers. Sur le *Galium cruciata*, à Aulnat.

98. *P. Malvacearum* Mont. Sur les feuilles des *Malva*, *Lavatera trimestris*. etc. : Clermont, Pont du Château.

99. *P. Circeae* Pers. Feuilles des *Circea alpina* et *intermedia*, au Mont-Dore.

100. *P. Buxi* D. C.) fréquent en Auvergne : Puy de Dôme, Monjoli, Boisset, Plomb du Cantal.

101. *P. Glechomatis* D. C. Sur le Lierre terrestre, à Royat.

102. *P. grisea* (Strauss) Wint. Sur le *Globularia vulgaris*.

103. *P. annularis* (Strauss) Wint. Sur les feuilles du *Teucrium Scorodonia*, à Chanturgues.

104. *P. Jasmini* D. C. Sur *Jasminum officinale* : Clermont.

105. *P. Vincae* Cast. (incl. *P. Berkeleyi* Passer.). Sur les feuilles du *Vinca major*.

Gymnosporangium Hedwig.

106. *G. Clavariiforme* Jacq. Sur les rameaux du Genévrier, à Pradayrols, Boisset, Courbelimagne (Cantal). L'*Æcidium* (*Æ. laceratum* Mérat). Sur *Aria* et *Crataegus oxyacantha*, à Royat, Chanturgues.

107. *G. Juniperinum* (L.) Fr. Sur Genévrier, à Maure. La forme æcidiosporée (*Æ. cornutum* Fr.) sur *Amelanchier* et *Aucuparia*, à Royat, Laschamp.

108. *G. Sabinae* (Dicks.) Wint. L'*Æcidium* (*Æ. cancellatum* Rebent.) sur les feuilles du Poirier, à Lezoux.

PHRAGMIDIUM Link.

109. *P. Fragariastri* (D.C.) Schroet. Sur *Potentilla fragariastrum* : Royat, Ceyrat.

110. *P. Sanguisorbae* (D.C.) Schroet. Sur *Poterium* : Crouel, Beaumont.

111. *P. Potentillae* (Pers.) Karst. Sur les feuilles des *Pot. verna* et *argentea* : Clermont.

112. *P. violaceum* (Schultz) Wint. Sur le *Rubus discolor* : Clermont, Royat, Villars.

113. *P. Rubi* (Pers.) Wint. Sur les feuilles du *Rubus fruticosus*, à Durthol, Royat, Maurs (Cantal).

114. *P. subcorticium* (Schranck) Wint. Sur diverses espèces de Rosiers : Royat, Clermont.

115. *P. Rubi Idaei* (D.C.) Karst. Sur les feuilles du Framboisier à Royat, au Plomb du Cantal.

COLEOSPORIUM Léveillé

116. *C. Senecionis* (Pers.) Fr. Sur les tiges et les feuilles des *Senecio*. L'*Æcidium* (*Peridermium oblongisporum* Fuck.), au Lioran, sur les aiguilles du *Pinus sylvestris*.

117. *C. Sonchi* (Pers.) Lév. Sur *Tussilago*, *Petasites*, *Sonchus*, *Adenostyles* : Clermont, Crouel, les Martres, bords de l'Allier, Mont-Dore, Roches du Pas de Rolland (Cantal).

118. *C. Campanulae* (Pers.) Lév. Sur diverses Campanules, *Specularia*, *Phyteuma* : Royat, etc. Vals (Haute-Loire).

119. *C. Pulsatillae* (Strauss) Fr. Sur l'*Anemone montana*, à Durthol.

120 *C. Euphrasiae* (Schum.) Winter. Habite les tiges et les feuilles des *Euphrasia*, *Odontites*, *Melampyrum*, *Rhinanthus*.

PUCCINIASTRUM Otth.

121. *P. Epilobii* (Chaill.) Otth. Sur divers *Epilobium*, à Royat.

THECOPSORA Magnus

122. *T. Vacciniorum* (Link) Karsten Sur le *Vaccinium myrtillus*, au Mont-Dore.

123. *T. ? Pirolae* (Gmel.) Karsten. Sur les feuilles du *Pirola rotundifolia* au Mont-Dore.

ENDOPHYLLUM Lév.

124. *E. Sedi* (D.C.) Lév. Sur les feuilles du *Sedum pruinatum*, à Montaudoux.

125. *E. Euphorbiae-sylvaticae* (D.C.) Winter. Sur *Euphorbia amygdaloides*, au Mont-Dore.

TRIPHRAGMIUM Link.

126. *T. Ulmariae* (Schum.) Link. Sur l'Ulmaire : Royat, la Croix Morand.

127. *T. echinatum* Lév. Sur les tiges et les feuilles du *Meum mutellina* : Mont-Dore.

ÆCIDIUM Persoon.

128. *Æ. Clematidis* D. C. Sur *Clematis vitalba* : Durthol.

129. *Æ. Thalictri flavi* (D.C.) Wint. Sur les feuilles du *Thalictrum majus*, à Crouel. Le nom donné par de Candolle a été sans raison valable changé par M. Johanson en celui d'*Æ. Sommerfeltii*.

130. *Æ. punctatum* Pers. Sur l'*Anemonae Ranunculoides*, à Monjoli, Royat. Abondamment développé en 1891 sur l'Anémone coronaria à l'Orphelinat de Fleury (Seine-et-Oise).

131 *Æ. Ranunculacearum* D.C. Sur *Ranunculus acris*, à Beaumont. Je ne puis distinguer cette plante de l'*Aecidium* qui entre dans le cycle évolutif du *Puccinia Caricis*. Ne serait-ce pas une seule et même plante?

132. *Æ. Aquilegiae* Pers. Sur les feuilles de l'Ancolie : Royat, Puy de Dôme.

133. *Æ. Grossulariae* Schum. Sur le *Ribes grossularia* : Royat.

134. *Æ. Periclymeni* Schum. Sur les feuilles de *Xylosteum* à Royat.

135. *Æ. elatinum* Alb. et Schw. Sur les feuilles de l'*Abies pectinata* au Mont-Dôre et au Lioran.

136. *Æ. Ari* Desm. Sur l'*Arum maculatum* : Gondolle (Lamotte), Durthol.

PERIDERMIUM Lév.

137. *P. coruscans* Fr. Sur l'*Abies pectinata* : Bois de Côme.

UREDO Persoon.

138. *U. Agrimoniae* (D.C.) Schroet. Sur l'Agrimoine : Clermont, Puy de Cournon.

139. *U. Polypodii* (Pers.) D.C. Sur le *Cyptopteris fragilis* : Mauriac (Cantal).

140. *U.* (Caeoma) *Saxifragarum* (D.C.) Selecht. Feuilles et calices du *S. granulata* à Beaumont, fontaine du Berger.

141. *U.* (Caeoma) *Evonymi* (Gurel.) Schroet. Sur *Evonymus* : Durthol.

142. *U.* (Caeoma) *Mercurialis* (Mart.) Link. Sur les feuilles du Mercurialis perennis; à Royat, Solignat.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi Gallici exsiccati**. Centurie LVIII^e^ publiée avec le concours de M^mes^ E. BOMMER, M. ROUSSEAU, A. FERRY, ANGÈLE ROUMEGUÈRE, et de MM. F. FAUTREY, CH. FOURCADE, PAUL HARIOT, G. MACHADO, EUGÈNE NIEL, P. VEILLON, et à l'aide des *Reliquiae* de A. LIBERT, A. MALBRANCHE et de G. WINTER.

5701. *Cantharellus tubaeformis* Fr. S. M. I, p, 319 — Sacc. Syll. VI, p. 489. v. *lutescens* Bull. Tab. 473. — Champ. des Vosges in Statistiq. T. II, p. 467.

Sur la terre. Bois humides des environs de Saint-Dié (Vosges). Octobre 1890. *Anna Ferry.*

5702. *Puccinia Adoxae* Hedw. in DC. Fl. Fr. II. p. 220. — Wint. Die Pilze, p. 211 — Sacc. Syll. VII, p. 612. *Puccinia Saxifragarum* Link. in Linn. pr. p. *Uredo Adoxae* Auersw. in Klotz.

Sur les feuilles et les tiges de l'*Adoxa moscatellina*. Bois des environs de Luchon (Haute-Garonne). Eté. *Ch. Fourcade.*

5703. *Puccinia Phragmitis* (Schum.) Korn. in Hedw. 1876, p. 179 — Wint. Die Pilze, p. 179 — Sacc. Syll. VII, p. 630.

Sur les feuilles vivantes du *Phragmites communis*. Bords du Touch, près Toulouse. Eté 1890. *Angèle Roumeguère.*

5704. *Puccinia Menthae* Pers. f. *caulium* — Sacc. Syll. VII, p. 617.

Sur les tiges du *Mentha piperita*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). 10 février 1891. *F. Fautrey.*

5705. *Aecidium Convallariae* Schum. Enum. Plant. Saell. II, p. 224 — Sacc. Syll. VII, p. 828 — *Caeoma convallariatum* Link.

Sur les feuilles subvivantes du *Convallaria majalis*. Bois des environs de Toulouse. Eté 1890. *Angèle Roumeguère.*

5706. *Tilletia separata* Kunz. Fung. Sec. n. 29 — Wint. Die Pilze, p. 111 — Sacc. Syll. VII, p. 483.

Dans les ovaires de l'*Aspera spicaventi*. Zurich (Suisse). *Reliquiae Winterianae.*

5707. *Helotium amaenum* sp. n.

Réceptacles sub-sessiles, très nombreux, pressés, blancs ou verdâtres ; hyménium plan convexe, marge aiguë, thèques claviformes 80×10. Spores subdistiques, 4 à 8, logées au haut de la thèque, hyalines, simples, fusoides, courbées, 4 gouttes 13,15×3.

Sur *Aspidium Filix-Mas*, dans les bois de la Côte-d'Or. Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5708. *Phialea albida* (R. et D.) Gill. Dic. p. 105. Sacc. Syll. VIII, p. 254. Helotium Pat. Tab. 382.

f. *microspora* (sp. 10,12×2).

Sur pétioles de feuilles de Frêne. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5709. *Pitya Cupressi* (Batsch) Fuckel Symb. I, p. 317 — Sacc. Syll. VIII, p. 209 — *Peziza Cupressi* Batsch. Elench. p. 119.

Sur brindilles tombées de *Juniperus sabina*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5710. *Mollisia Caricina* sp. n.

Ascomes très petits, très nombreux, blancs à bords roulés en dedans, puis étalés ; hyménium gris perle. Thèques cylindriques 20,25×4,5. Spores cylindriques, un peu courbes, 4,6×1.

Sur *Carex hirta*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5711. *Humaria Leporum* (Fuck) Cooke Myc. f. 75 sub. *Peziza*. — Sacc. Syll. VIII, p. 138 — *Ascobolus leporum* Fkl. Symb. p. 288.

Sur les crottes de lièvre. Saint-Béat (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade.*

5712. *Ryparobius polysporus* (Krast.) Sacc. Mich. II, p. 571 — Sylloge VIII, p. 539 — *Pezizula* Karst. Myc. Fen. I, p. 82.

Sur des excréments de Cobaye. Luchon (Haute-Garonne. *Ch. Fourcade.*

5713. *Pyrenopeziza denigrata* (Kunze) Rehm Ascom. n. 353 — Sacc. Syll. VIII, p. 368 — *Niptera denigrata* Kunze Fung. Secc. II, 180.

Sur les feuilles pourrissantes de l'*Anthriscus sylvestris*. Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade.*

5714. *Pseudo-peziza repanda* Fr. Karst. Rev. p. 161. — Sacc. Syll. VIII p. 727.

Sur tiges desséchées du *Lythrum salicaria*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Mai 1890. *F. Fautrey.*

5715. *Naevia Adonis* Fkl. Symb. myc. p. 249 sub *Cryptodicus* — Rehm. Die Pilze. III, p. 145. — Sacc. Syll. VIII, p. 659.

Sur les tiges et les feuilles de l'*Adonis vernalis*. Environs de Toulouse. Eté 1890. *Angèle Roumeguère.*

5716. *Eutypa lejoplaca* (Fr.) Cooke Handb. n. 2400 — Sacc. Syll. I, p. 170 — *Sphaeria lejoplaca* Fr. syst. myc. II, p. 370.

Sur les sarments du Lierre. Saint-Aubin près Bernay (Eure), mars 1891. *Eug. Niel.*

5717. *Nectriella Artemisiae* sp. n.

Périthèces superficiels, globuleux, papillés, jaune pâle ; Thèques à stipe filiforme, spores entassées, hyalines, continues, naviculaires 26,30×12,14.

Sur tiges de l'*Anthemis vulgaris*. Noidan (Côte-d'Or) Eté 1890. *F. Fautrey.*

5718. *Didymella Bryoniae* (Fkl) Rehm. Sacc. Syll. I, p. 557 — *Sphaeria Bryoniae* Auersw. Myc. Eur.

(*Type*). Nous avons donné sous le n° 4652, la forme *Astragalinae* Rehm.

Sur les sarments et sur vrilles du *Bryonia dioica* L. Haies, dans la Côte-d'Or. Février 1891. *F. Fautrey.*

5719. *Sphaerella pinicola* sp. n.

Périthèces très nombreux, appliqués, ouverts 1/10 m. diam. Thèques ventrues, difformes, 20,30×10,15. Spores oblongues, hyalines verdâtres 3,11×2, 1/2, septées 1, resserrées, 4 gouttes.

Sur feuilles de *Pinus Austriaca*. Environs d'Epoisses (Côte-d'Or) Sept. 1890. *F. Fautrey.*

5720. *Sphaerella Galatea* Sacc. F. ven. Ser. II, p. 304 — Sylloge I, p. 520. f. *Valerianellae*

Périthèces épars, petits, sous-cutanés, érumpents, noirs, sphéroïdes, aplatis, papillés, Thèques cylindriques, bossuées par les spores, 50,60×8,10. Spores monostiques, obliques, hyalines, fusoïdes, aiguës, resserrées à la cloison, 10,12×3,3 1/2.

Tiges sèches de *Valerianella olitoria* Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5721. *Sphaerella Schaenoprasi* Auerswald Myc. Eur. Syn. p. 19. — Sacc. Syll. p. 522. T. 5. f. 70.

f. *Porri*

Sur les feuilles desséchées sur pied de l'*Allium porrum*. Cambrai (Somme) *Comm. P. Hariot.*

5722. *Sphaerella Winteri* J. Kunz. in Fung. Sel. 64. (non *S. Winteri* (Pass.) Sacc. Syll. I, p. 36.)

Sur les tiges sèches du *Melampyrum cristatum*. Bois de Laramet près de Toulouse. Juillet 1890. *Angèle Roumeguère.*

5723. *Cryptosporella populina* (Fuck) Sacc. Mich. I, 509 — Syll. I, p. 467. *Cryptospora populina* Fukl. Symb. myc. p. 193.

Sur les branches mortes du *Populus pyramidalis*. Bois de Schweningue près Bruxelles (Belgique) Octobre 1890.

Leg^t. M^mes Bommer et M. Rousseau.

5724. *Cryptosporella Chondrospora* (Ces.) Rhem. Ascom. n° 33. et Diagn. — Sacc. Syll. I, p. 467 — *Sphaeria Chondrospora* Cesati Hedw. I, T. II, p. 11.

Sur l'écorce du *Tilia platiphylla*. Jardin de Périole à Toulouse. Eté 1890. *Paul Veillon.*

5725. *Laestadia carpinea* (Fr.) Sacc. Sylloge I, p. 426. — *Sphaeria carpinea* Fr. M. II, p. 523.

f. *macrospora* (sp. 18,20×3,6).

Sur feuilles de *Carpinus betula*, cueillies au printemps (jeunes) et sèchées à l'ombre, décembre 1890. Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

5726. *Gnomoniella nervisequia* (Wallr.) Fkl. Sacc. Syll. I, p. 415.

f. *Carpini*

Périthèces nombreux, très rapprochés, couverts, pustuleux ; ostioles longs, 150,200× 25, bruns, hyalins au sommet, tortueux. Thèques ellipsoïdes, spores entassées, fusiformes, allongées, hyalines, simples, 14,15×2.

Sur les feuilles de Charme. Bois et haies dans la Côte-d'Or, décembre 1890. *F. Fautrey.*

5727. *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. Mich. I, p. 509. — Syll. I, p. 743. — *Sphaeria rubricosa* Fries Elench. II, p. 63. — *Myrmaecium rubricosum* (Tul.) Fuckl. symb.

f. *Fagi sylvaticae*

Forêts de Charny (Côte-d'Or) février 1891. *F. Fautrey.*

5728. *Valsa sepincola* Fuckl. symb. Myc. App. II, p. 35. — Syll. Pyr. I, p. 134.

f. *Corni*

Sur ramilles de *Cornus sanguinea*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5729. *Diaporthe* (Euporthe) *Orthoceras* (Fr.) Nitz. Pyr. Germ. p. 270. — Sacc. Myc. Ven. spec. p. 142. — Sylloge I, p. 651.

Sur les tiges mortes de l'*Artemisia vulgaris*. Environs de Toulouse, automne 1890 *Angèle Roumeguère.*

5730. *Diaporthe* (Tetrastaga) *insularis* Nitz. Pyr. p. 294. — Sacc. Sylloge I, p. 672.

Sur les jeunes branches du Chêne pédonculé. Environs de Montréjeau (Haute-Garonne). Automne. *Ch. Fourcade.*

5731. *Diaporthe* (Tetrastaga) *occultata* (Fr.) Sacc. Syll. Pyr. I, p. 675. — *Sphaeria occultata* Fr. Elench. II, p. 72. — *Sphaeria rugosa* Wallr. Crypt. n. 3765.

Sur les branches sèches du *Syringa vulgaris*. Jardin de Périole, à Toulouse. Eté 1891. *P. Veillon.*

5732. *Diaporthe* (Chorostate) *Syngenesia* (Fr.) Fkl. symb. Myc. p. 204. — Sacc. Syll. I, p. 626. — *Sphaeria Syngenesia* Fr. syst. Myc. II, p. 382.

Sur rameaux morts de *Rhamnus frangula*. Forêt de Clamerey (Côte-d'Or), février 1891. *F. Fautrey.*

5733. *Amphisphaeria? acicola* (Cooke) Sacc. Syll. I, p. 727. — *Lasiosphaeria* Cooke Grevillea VII, p. 87.

f. *Juniperi sabinae*

Périthèces charbonneux, épars, superficiels, incrustés à la base, coniques ou coniques tronqués ou même cylindro-coniques. Thèques en massue renflée, sessiles, 90,100×18,20. Spores entassées, jaunes, puis fuligineuses, ovales oblongues. 1-septées resserrées, 24,28×8,10.

Sur rameaux jeunes desséchés de Sabine, au jardin de Noidan, février 1891. *F. Fautrey.*

5734. *Amphisphaeria Sabinae* sp. n.

Périthèces incrustés dans les feuilles. Thèques cylindracées 60×6. Spores jaune clair, cylindriques, un peu courbées, distiques, 1-septées, resserrées, 12, 16×2

Sur feuilles de *Juniperus Sabina*, jardins et parcs (Côte-d'Or) novembre 1890. *F. Fautrey.*

5735. *Melanomma brachytele* (B. et Br.) Sacc. Syll. II, p. 111. — *Sphaeria brachytele* B. et Br. Not. Brit. fung. 877. T. 10, f. 24.

f. *Hederae*

Périthèces noirs, enfoncés un peu dans le bois, papillés. Thèques cylindracées sessiles. Spores fusoides, courbées, plus grosses d'un bout, olive, 3,5 et multiseptées, resserrées aux cloisons, 25,32×4,5.

Sur vieux bois de Lierre. Noidan (Côte-d'Or) mai 1890 *F. Fautrey.*

5736. *Melanomma disjectum* (Karst) Sacc. Syll. II, p. 103. — *Sphaeria disjecta* Karsten Myc. Fen. II, p. 92,

f. *Hederae*

Sur branches sèches de lierre. Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5737. *Melanomma Nielii* sp. n.

Sur branches mortes de chêne partiellement décortiqué — Bois de Clères (Seine-Inférieure), mars 1891. *Eugène Niel* Legit.

Cette sphériacée, dédiée par nous à notre sympathique correspondant qui a eu la complaisance de nous la communiquer en nombre, se rapproche du *M. pulvis-pyrius* quoique les mesures des thèques et des spores diffèrent. (Th. 80×6 ; sp. 12×3, au lieu de 105×6,9 p. les thèques et le 16,18×4-6 p. les spores). Les spores du *M. pulvis-pyrius* ne sont pas guttulées tandis que celles de la nouvelle espèce sont 4 guttulées comme celles du *M. fuscidulum*, mais ne devenant par 3-septées comme dans cette dernière. Le *M. Nielii* est donc intermédaire entre les deux espèces que nous venons de citer et près desquelles il doit être placé.

5738. *Thyridium lividum* (Pers) Sacc. Syll. II, p. 324 — *Sphaeria livida* Pers. *Trichospora livida* Karst. myc. Fen. II, p, 68.

Sur les rameaux secs du lierre. Noidan (Côte-d'Or) automne 1890. *F. Fautrey.*

5739. *Cucurbitaria Sorbi* Karst. myc. Fen. II, p. 62 — Sacc. Sylloge I, p. 314. f. *Sorbi torminalis* (sp. 20,15×10)

Bois de Clères (Seine-Inférieure) mars 1891. *Eug. Niel.*

5740. *Ophiobolus Cytisi-Laburni* sp. n.

Périthèces incrustés dans le bois, traversant l'écorce par un ostiole court, obtus. Spores 240×1 1/2, (Plusieurs périthèces renfermant des spores ayant 150×2 1/2).

Sur brindilles sèches de *Cytisus Laburnum*. Observé quelquefois dans la Côte-d'Or, septembre 1890. *F. Fautrey*

5741. *Ophiobolus brachystomus* Sacc. Syll. II, p. 344. (*Rhaphidospora*. Michel. II, p. 67) Malbr. et E. Niel. Ess. Monogr. Ophiog. p. 56. f. *Cirsii* (sp. 85×4)

Sur tiges desséchées du *Cirsium arvensis*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure). *Reliq. Malbranchionae.* Comm. *Eug. Niel.*

5742. *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode) Sacc. Syll. II, p. 338. — *O. Stenosporus* Karst. Hedw. 1883. — Berl. et Vogl. Syll. add. p. 187 — Malbr. et E. Niel. Ess. Monog. Oph. p. 54.

Sur les bractées desséchées du *Dipsacus sylvestris*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure). Legt *E. Niel.*

5743. *Ophiobolus Choetophorus* (Crouan) Sacc. Syll. II, p. 353 — *Sphaeria* Cr. Fl. Finist. p. 28 — Malbr. et E. Niel Ess. mon. Ophiob. p. 61.

Sur les feuilles sèches du *Carex riparia*. Parc du Quevilly près

Rouen (Seine-Inférieure) *Reliq. Letendrianae.* comm. *Eug. Niel.*

5744. *Giberella Saubineti* (Mont.) Sacc. Mich. I, p. 513. — Syll. II. p. 551. v. *Juniperi Sabinae*

Périthèces disséminés par groupes de 2 à 20, sphériques, à contexture bleue. Spores 3 septées, 16×8.

Sur ramilles et feuilles sèches de *Juniperus sabina*, dans les Jardins de la Côte d'Or. Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5745. *Pleospora infectoria* Fuckl. symb. myc. p. 132 tab. III, p. 23. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 265.

f. *Poae sudeticae.*

Sur chaumes de *Poa sudetica* cultivé au Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5746. *Pleospora Scirpicola* (D.C.) Karst. myc. Fen. II. p. 72 — Sacc. Syll. II, p. 265.

f. *palustris* (sp. 45×16, olive fuligineux).

Sur tiges maladives d'*Eleocharis palustris*. Etangs et ruisseaux dans la Côte-d'Or. Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5747. *Pleospora socialis* Niessl et Kunz. in Niess . Not. p. 26 — Sacc. Syll. II. p. 264.

Sur les tiges sèches de *l'Allium Cepa*. Pétiole près Toulouse. Automne 1890. *Angèle Roumeguère.*

5748. *Pleospora Armeriae* (Cord) sub *sphaeria* in Icon. Fung. IV, p. 41 tab. 393 f. 8. — *Plospora herbarum* Pers. f. *Armeriae* Sacc. sylloge II p. 247.

(sp. 42×21; thec. 150×40 « Ob sporidia ampliora forte distinguenda species » dit Saccardo.

Sur les tiges sèches de l'*Armeria vulgaris*. Environs de Carcassonne (Aude) septembre 1890. *Angèle Roumeguère.*

1749. *Pleospora oblongata* Niessl. Not. p. 17. IV, f. 3 — Sacc. Syll. II, p. 245.

Sur les tiges mortes de l'*Achillea millefolium*. Ferrières, près Broglie (Eure), automne. *Eug. Niel.*

5750. *Metasphaeria Cumana* (Sacc. et Speg.) Syll. II, p. 177

f. *Macrospora*

Périthèces disséminés, nichés dans les cellules de la feuille, moyens, noirs, ovoïdes, ostiolés émergeant un peu. Thèques claviformes à téguments épais. Spores fusoïdes, droites ou courbées, hyalines, à larges gouttes, 3 (rarem. 5) septées, très resserrées au milieu, 36,42×6,8.

A la base des feuilles de *Carex riparia*. Canal de Bourgogne, juin 1890. *F. Fautrey.*

5751. *Leptosphaeria limosa* sp. n.

Périthèces assez gros, couverts, rassemblés, alignés noirs, fragiles, subglobuleux coniques. Thèques cylindracées, 150,180×10,15. Paraphyses nombreuses, filiformes, septées. Spores fusoïdes, obtuses, courbées, 5-septées, resserrées aux cloisons, 1-4 gouttes dans chaque loge, fuligineux-clair, submonostiques, inclinées, alternes, 30,32×6,8.

Sur tiges sèches d'*Equisetum limosum*. Environs de Beaune (Côte-d'Or) Septembre 1890. (Réuni à *Stagonospora Equiseti* Fung. Gal. n° 5385). *F. Fautrey.*

5752. *Leptosphaeria melanommoides* sp. n.

Périthèces épars ou rapprochés, globuleux, ostiole conique ; sous-cutanés, bientôt super-

ficiels par la chute de l'écorce pourri : et simulant alors un *Melanomma*. Thèques allongées, 90,100×9,10, à pied très court. Spores distiques, fusiformes, inéquilatérales, 3-septées, retrécies légèrement aux cloisons, fuligineux-clair, 20,25×5 1/2,6.

Sur vieilles tiges pourrissantes de Persil (en société avec *Pleospora herbarum*, moins fréquent et d'autres espèces) Jardin de Noidan (Côte-d'Or) 2 février 1891. *F. Fautrey.*

5753. *Leptosphaeria Gillotiana* Sacc. et Bomm. in Revue mycol. 4883. p. 236 — Tab. 40 p. 9. — Sacc. Syll. Addit. p. 137.

f. *Salix capreae* (Spores nettement resserrées ; thèques très longues cylindriques.)

Noidan (Côte-d'Or novembre 1890. *F. Fautrey.*

5754. *Leptosphaeria insignis* Karsten Fung. Spetsb. p. 100. — Sacc. Syll. II, p. 71 f. *Airae cespitosae*

Périthèces globuleux en séries, immergés dans la feuille. Thèques en massue, attenuées dans le haut, pied court, à onglet, 90,105×10,12. Paraphyses septées. Spores fusoides, courbées, subdistiques, 7,8 septées, la 3e loge plus courte et plus large, olive, 30,36×4,5.

Sur feuilles d'*Aira caespitosa*, cultivée au Jardin de Noidan (Côte-d'Or) nov. 1890 *F. Fautrey.*

5755. *Leptosphaeria culmifraga* (Fr) Ces. et de Not. Schem. Sfer. p. 61 — Sacc. Syll. II, p. 75 — *Sphaeria culmifraga* Fries Syst. Myc. II, p. 510. f. *Poae*

Très petits périthèces noirs, couverts, érumpents par une papille conique, plus ou moins longs. Thèques subsessiles, oblongues, atténuées du bas en un pied renflé, 80×10,12. Spores fusiformes, peu courbées, entassées souvent en 2 parts de chacune 4 ; 6 septées, resserrées aux cloisons, 3e loge plus courte, mais plus grosse, olive-clair, 32,35×4.

Sur le rachis des panicules des vieux chaumes de *Poa sudetica*, cultivé au jardin de Noidan (Côte-d'Or) Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5756. *Leptosphaeria lucina* Sacc. Fung. Ven. Ser. II, p. 311. — Syll. II, p. 52 — f. *ramulis*

Sur ramilles de Cytise des Alpes. Noidan (Côte-d'Or) septembre 1890 *F. Fautrey.*

5757. *Leptosphaeria Ailanthi* Karst. et Hariot. Journ. de Botanique 1889. p. 206.

Sur les petioles tombées de l'Ailante. Vire (Calvados) (*Reliquiae Lenormandianae* Comm. *P. Hariot*,

5758. *Leptosphaeria monilispora* (Fuckl) Sacc. Syll. Pyr. II. p. 79. *Pleospora monilispora* Fkl. Symb. myc. p. 138.

Sur les feuilles malades du *Juncus glaucus*, à Ferrières, près Broglie (Eure) août 1890. *Eug. Niel.*

5759. *Microthyrium Juniperi* (Desm.) Sacc. Mich. I, p. 351 — Syll. Pyr. II, p. 664 — *Dothidea Juniperi* Desm.

f. *ramulorum*

Périthèces adnés, en bouclier, umbonnés, à large pore, fibres rayonnantes. Thèques sessiles, en massue, souvent courbées, 60,75×12,15. Spores oblongues, cylindriques, arrondies, d'abord hyalines à 4 gouttes, puis fuligineux-clair, 1-septées, 16,20×5,7.

Sur petits rameaux et feuilles de *Juniperus Sabina*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Février 1891. *F. Fautrey.*

5760. *Dothidella appendiculata* (De Lacx.) Har. et Briard. — *Dothidea appendiculata* Delacroix Nouv. faits etc. p. 22 (1857).

Sur les tiges sèches du *Chondrilla Juncea*. Saint-Romain (Vienne) (*Reliq. Lacroixianae*) Comm. *P. Hariot.*

5761. *Phyllachora Ulmi* (Duv.) Fuckl. Symb. myc. p. 218 — Sacc. Syll. II, p. 594 — *Sphaeria Ulmi* Duv. in Hoppe B. Tasch. 1809, p. 105.

Sur feuilles de l'*Ulmus campestris*. Noidan (Côte-d'Or) Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5762. *Melanopsamma numerosa* Fautr. Revue myc. 1891. p. 76

f. *Juglandina* (spores plus petites de moitié, 8×2.)

Sur vieille branche dénudée de *Juglans Regia*. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890. *F. Fautrey.*

5763. *Phoma muralis*. Sacc. Mich. II, p. 91; Syll. III. p. 139.

Sur tiges mortes du *Sedum album* croissant sur les murs, à Ferrières près Broglie (Eure). Mars 1891. *Eug. Niel.*

Les spores de nos spécimens diffèrent quant aux mesures (5×2) avec la description du Sylloge indiquant pour ces organes 6×5. Cette espèce avait été déterminée sur des échantillons de la Seine-Inférieure récoltés par M. Malbranche. La forme de l'Eure pourrait constituer la variété *minor*.

5764. *Phoma Asparagi*. Sacc. Mich. I, p. 257. Sylloge III, p. 162.

f. *Tami* (spor. bi-gutt. 4×6.)

Sur tiges sèches du *Tamus communis*. Ferièrres près Broglie (Eure). *Eug. Niel.*

5765. *Phoma Humuli Japonici* n. sp.

Périthèces nombreux rassemblés, couverts, érumpents, gris, arrondis, papillés percés, à noyau rose. Sporules *adultes* 10,13×3 1/2,4.

Sur tiges sèches de l'*Humulus Japonicus*. Jardin botanique de Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890 et février 1891. *F. Fautrey*

5766. *Phoma nervisequa* (Cooke) Sacc. Sylloge III, p. 108. *Sphœropsis* Cooke in Grevillea.

f. *Quercus pedunculatae*

Périthèces noirs, hystéroïdes, allongés, sillonnés, fendues au millieu. Basides droites fasciculées, épaissies au sommet, 8×3/4 ; conidies ovoïdes (hyalines) simples 3.×2. La forme et les dimensions de ces derniers organes diffèrent du type spécifique américain, observé sur *Quercus Catisbeyi* ; ils pourraient peut-être motiver la création d'une espèce européenne distincte.

Sur la nervure médiane de feuilles de *Quercus pedunculata*. Noidan (Côte-d'Or), décembre 1890. *F. Fautrey.*

5767. *Phoma linearis* (Thum.) Sacc. Syll. III, p. 166. *Coniothyrium* Thum. Fung. Am. Trig. sp. 12.

f. *Glyceriae*

Périthèces nombreux, innés, alignés suivant les nervures, globuleux, papillés, violet-noir, contexture extérieure aréolée, formée de fils entrelacés. Spores oblongues, hyalines 10,12×4.

Feuilles et gaines de *Glyceria spectabilis*, cultivé au jardin de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5768. *Phoma Epilobii* Preus. Hoyers 282. Sacc. Syll. III, p. 134.

f. *Clarkiae*

Les basides fusiformes, 20×2, sont très remarquables ; elle se détachent, nagent libres dans l'eau du porte objet et simulent ainsi des sporules de *Rhabdospora*.

Sur tiges sèches de *Clarkia pulchella*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), 12 février 1891. *F. Fautrey.*

5769. *Phoma complanata* (Tode) Desmaz. Exs. — Mich. II, p. 337 — Sacc. Syll. III, p. 126.

f. Pastinacae sylvestris L.

Périthèces assez gros, subsuperficiels, noirs, comprimés, papillés, ostiole ouvert, contenu blanchâtre. Spores oblongues, droites ou un peu courbes, 6,6×2.

Sur *Panais sauvage*. Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891.
F. Fautrey.

5770. *Phoma bacillaris* Sacc. Mich. II, p. 273 — Sylloge III, p. 134 avec *Phoma anceps* Sacc. l. c.

Sur tiges sèches de *Medicago sativa*. Noidan, 10 fév. 1891.
F. Fautrey.

Nota. Nous avons fait une étude longue et consciencieuse de ces deux Phomas. D'après nos observations, *Phoma anceps*, aux périthèces plus gros et aplatis, est *Phoma bacillaris* vieilli. Rien à tirer des spores : Dans les 2 formes, elles sont cylindriques, à 2 ou 4 gouttes, et dépassent, pour un grand nombre, la longueur de 16 μ.

5771. *Camarosporium Xylostei* Sacc. Sylloge III, p. 461. — *Didymosphaeria Xylostei* (Stat. macrostylops.) Fkl. Symb. p. 141.

Sur rameaux morts ou languissants de *Lonicera Caprifolium*. Noidan (Côte-d'Or). fév. 1891. *F. Fautrey.*

5772. *Vermicularia relicina* Fr. Sum. veg. Scand. p. 420 — Sacc. Syll. III, p. 234. *F. Fautrey.*

f. Airæ flexuosae

Bois de Cleres (Seine-Inf.), 27 février 1891. *Eug. Niel.*

5773. *Vermicularia Lolii* sp. n.

Groupes de soies formant longue série, de 1 à 10 soies par groupes, divergentes, courbées; spores fusoïdes, aiguës, courbées, 22; 26×5,6. — Réuni au *Puccinia coronata* Cord. et à l'*Uredo* de cette dernière espèce (Stylospores jaune-clair, épispore lisse, épais; 26,20×2.).

Sur tiges et glumes de *Lolium perenne*. Noidan (Côte-d'Or), 15 octobre 1890. *F. Fautrey.*

5774. *Ascochyta Sempervivi* sp. n.

Spores oblongues, obtusiuscules des deux bouts, septées, 10×2, hyalines.

Sur les tiges sèches du *Sempervivum tectorum*. Saint-Aubin, près Bernay (Eure), mars. *Eug. Niel.*

5775. *Diplodia melaena* Lev. Ann. Sc. Nat. 1846, p. 292. — Sacc. Syll. II, p. 349.

Sur branches mortes de l'*Ulmus campestris*, réuni à *Valsa ambiens* f. *octospora*, 20,26×5,7. Noidan (Côte-d'Or), février 1891.
F. Fautrey.

5776. *Diplodia Veronicae* sp. n.

Périthèces assez gros, charbonneux, aplatis, émergents entre les déchirures de l'écorce. Spores oblonges, arrondies 1-septées, fuligineuses, 2,6×10.

Sur une Véronique ligneuse exotique indéterminée. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5777. *Septoria Bromi* Sacc. Mich. I, p. 194. — Syll. III, p. 625.

f. minor (sp. 40×2.)

Sur les feuilles du *Bromus commutatus*, Saint-Aubin près Bernay (Eure) mars 1891. *Eug. Niel.*

5778. *Haplosporella caespitosa* (B. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 323. — *Diplodia* B. et Br. Ann. N. H. n° 409.

Sur bois de Lierre décortiqué. Noidan (Côte-d'Or), mai 1890. *F. Fautrey.*

5779. *Coniothyrium fuscidulum* Sacc. Mich. I, p. 205 — Syll. III, p. 307.

Sur jeunes rameaux décortiqués de *Sambucus nigra*. Bois de la Côte-d'Or, Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5780. *Rhabdospora pleosporioides* Sacc. Mnich. I, p. 128 (*Septoria*) — Sylloge III, p. 588.

f. *Saponariae*

Périthèces éparpillés, moyens, sphériques puis aplatis, noirs luisants, à papille perçant l'épiderme. Spores linéaires, droites, atténuées, aiguës, 50,60×2.

Sur tiges sèches de *Saponaria officinalis*. Environs de Noidan (Côte-d'Or), octobre 1890. *F. Fautrey.*

5781. *Rhabdospora pleosporioides* Sacc. Syll. III, p. 588.

f. *Intybi* (sp. uncinulées, 25,30×1, 1/2,2)

Sur tiges de *Cichorium Intybus*. Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5782. *Rhabdospora nebulosa* (Desm.) Sacc. Syll. III, p. 289. *Septoria* Desmaz 10e not. 1843, p. 7.

f. *Picridis* (sp. uncinulées, 30,35×1.)

Sur les tiges sèches de *Picris hieracioides* L. Noidan (Côte-d'Or). Friches. Juillet 1891. *F. Fautrey.*

5783. *Leptothyrium vulgare* Fr. Sacc. Mich. II, p. 113. Syll. III, p. 633. f. *Medicaginis*

Spores allongées, obtuses des deux bouts, droites, 8×2 (non *Leptothyrium medicaginis* Pass. dont les spores sont bi-plurinucléolées)

Sur les tiges sèches du *Medicago sativa*. Saint-Aubin près Bernay (Eure), mars. *Eug. Niel.*

5784. *Myxosporium deplanatum* (Lib.) Sacc. Mich. III, p. 354 — Sacc. Syll. III, p. 725 f. *Evonymi*

Acervules rassemblés, alignés, érumpents, conidies cylindriques ou elliptiques, droites, obtuses ; 10,14×4.

Sur rameaux d'*Evonymus Europaeus*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), octobre 1890. *F. Fautrey.*

5785. *Myxosporium rimosum* sp. n.

Acervules sous-cutanés, érumpents par une multitude de crevasses, la plupart longitudinales. Conidies adultes, oblongues, atténuées, obtuses, 10,14×5,5 1/2

Sur les ramilles de *Populus Tremula*, dans les coupes hivernales des taillis marécageux de la Côte-d'Or. Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5786. *Myxosporium pallidum* sp. n.

Acervules sous-cutanés, gros, érumpents en un cirrhe épais, blanc sale, conidies cylindracées atténuées, 8,10×2.

Sur rameaux de Chêne. Noidan, novembre 1890 *F. Fautrey.*

5787. *Myxosporium Aquifolii* sp. n.

Tas épars, érumpents, entourés de l'épiderme rompu et dressés, couleur noirâtre. Conidies, ovales, oblongues, 12,15×4,5.

Sur des branches coupées vertes et desséchées de *Ilex aquifolium*. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890 *F. Fautrey.*

5788. *Didymosporium? macrospermum* Cord. Ic. p. 5. f. 17 — Sacc. Syll. III, p. 765. f. *Hederae*

Conidies sombres, 1-septées, partie grosse et partie petite, ayant chacune une goutte ocellée, 12,14×6,8.

Sur vieux bois de Lierre. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5789. *Cytospora Betulicola* sp. n.

Erumpent en travers. Loges ovoïdes hyalines, 8 autour d'un ostiole noir, aplati, tronqué. Spores courbes 5×1, Basides très rameuses; rameaux bi-trifides, subulés.

Sur brindilles du *Betulus alba*. Noidan, 16 octobres 1890. *F. Fautrey.*

5790. *Cytospora ambiens* Sacc. Mich. I, p. 519 — Syll. III, p. 268. f. *Ulmi*, sp. 4,6×1; basides rameuses 25,30×1).

Sur brindilles d'*Ulmus campestris* L. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5791. *Cytosporella populi* Oudem. Contrib. à la Flore myc. des Pays-Bas, XIII, p. 1890.

Sur les branches sèches du Peuplier, réuni au *Cryptospora populina* Fkl. — Bois de Schweningue, près de Bruxelles (Belgique). Automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5792. *Stagonospora graminella* Sacc. Mich. I, p. 210 — (sub *Hendersoni*). Syll. III, p. 454.

f. *Poae sudeticae*

Spores de la forme du type, mais plus petites 18×3.

Sur les tiges et les gaines du *Poa sudetica*. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5793. *Glaeosporium leguminis* Cooke et Harkn.

var. *Robiniae* Karsten et Hariot Journ. de Bot. 1891. p. 360.

Sur les légumes secs du *Robinia*. Vire (Calvados).

Reliq. Lenormandianae. Comm. *P. Hariot.*

5794. *Ramularia Sonchi oleracei* sp. n.

Taches arescentes noires, entourées d'un cercle jaunâtre, irrégulières, limitées souvent par les nervures. Hyphes délicates, hypophylles, rendant la tache veloutée. Conidies nombreuses, hyalines, à gouttes ou 1-septées, cylindriques, 10,12×2, 1/2

Sous les feuilles du *Sonchus oleraceus*. Taillis humide de la Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5795. *Fusidium parasiticum* West. Bullet. Acad. Bruxelles 1851, p. 412. — Sacc. Syll. IV, p. 31.

f. *microconidia* (10,12×3,3 1/2 au lieu de 20×5).

Sur *Xylaria cornuta*. Noidan (Côte-d'Or) novembre 1890. *F. Fautrey.*

5796. *Torula ignobilis* Karsten et Hariot. Mss.

Sur les vieux troncs d'Ormeau. Mery-sur-Seine (Aube). 8 avril 1891. *P. Hariot.*

5797. *Oidium monilioides* Link. sp. I, p. 122. — Sacc. Syll. IV, p. 46. — *Acrosporium monilioides* Nees.

Sur feuilles de *Festuca loliacea*, cultivé au Jardin botanique de Noidan. Cueilli sous la neige le 9 janvier 1891. *F. Fautrey.*

5798. *Cladosporium Phaenicis* sp. n.

Groupes épars, alignés, épais, oblongs ou ovales sur un subtratum couleur de poix; hyphes dressées, noduleuses, parfois fourchues, olive clair; conidies concolores cylindracées

arrondies, subapiculées, 1 à 3 septées, un peu verruqueuses, 20,25×8,10. — Cette intéressante forme a quelques affinités avec le *C. Kniphofiae* Cooke, mais en diffère notamment par les hyphes rameuses et les aspérités des conidies.

Sur les feuilles desséchées (après la gelée) du *Phœnix tenuis*, cultivé à Toulouse, Hiver 1891. *G. Machado.*

5799. *Pseudo-protomyces Mali* Sacc. et Roum. Revue mycol. 1881. n° II, p. 58.

Sur l'écorce morte de *Pyrus malus*. Environs de Malmedy (Ardennes). (*Reliquiae Libertianae.*)

5800. *Pseudo-protomyces violaceus* (Ces.) Gibelli 1873. *Protomyces violaceus* Cesati in Comment. Soc. Bot. Ital.) Saccardo Cat. Fung. Ital. 1884. — A. N. Berlèse, Revue mycologique 1891. p. 69.

Sur les vieilles racines vivantes encore du *Morus alba*. Environs de Toulouse, à Périole, avril 1891. *P. Veillon.*

Note sur la délimitation des genres Chytridium et Rhizidium

par M. P. A. Dangeard

Dans la délimitation des genres, il serait injuste de ne pas tenir un compte rigoureux du sens qui a été attribué à ces genres par ceux qui les ont créés ; à condition bien entendu que cela ne porte aucun préjudice à l'exactitude scientifique et aux droits de priorité. Or, il me semble que l'on est en train d'apporter des modifications regrettables dans la manière de comprendre les deux genres *Chytridium* et *Rhizidium*.

Si l'on se reporte au travail fondamental de Braun (1), on voit que, dans l'ensemble, les *Chytridium* sont caractérisés par une cellule de forme variable qui se transforme en sporange ; Braun n'avait pas vu les filaments nourriciers qui partent de cette cellule et vont puiser la nourriture : mais, au point de vue qui nous occupe, la chose n'a pas d'importance. Dans le genre *Rhizidium*, dont le type est le *Rhizidium mycophilum* Br., le sporange montre à sa base un renflement, une sorte de cellule végétative de laquelle se détachent les filaments nourriciers.

Ainsi donc, on a, d'une part, le genre *Chytridium* dans lequel les filaments partent directement du sporange ; d'autre part, le genre *Rhizidium*, dont les filaments nourriciers, les rhizoïdes, se détachent d'une cellule basilaire du sporange : c'est là une distinction simple, commode.

La position du sporange, par rapport à l'hôte, est indifférente : on ne saurait sérieusement proposer des distinctions génériques fondées sur le fait que certaines espèces sont endophytes alors que d'autres sont partiellement épiphytes.

Le mode de sortie des zoospores ne saurait également servir qu'à caractériser les espèces et à les grouper : ainsi on pourra réunir ensemble les espèces dans lesquelles le sporange ne possède qu'une ouverture terminale pour la sortie des zoospores : on pourra même distinguer dans ce groupe le cas où l'ouverture, au lieu d'être un simple pore, se trouve fermée par une sorte de couvercle. Un autre groupe comprendra les espèces qui possèdent des sporanges à plu-

(1) *A. Braun. Ueber Chytridium eine Gattung einzelner Schmarot aufalgen und Infusorien (Monats-beritcht d. Kunig. Preuss. A Kad. d. Wissens. zu Berlin,* **1855-1856).**

sieurs ouvertures. Enfin, on pourra encore réunir ensemble les espèces dans les quelles les filaments nourriciers peuvent partir de différents points du sporange.

C'est d'après ces indications que j'ai été amené à établir trois sections dans le genre *Chytridium*, après avoir étudié un grand nombre d'espèces :

Première section. Le sporange possède plusieurs filaments nourriciers partant de points différents de la surface.

Deuxième section. Le sporange ne possède qu'un filament nourricier qui part de la base.

Troisième section. Plusieurs ouvertures au sporange, filament nourricier simple ou ramifié (1).

Or, si l'on adopte notre manière de voir, voici que'ques espèces (2) qui devront rentrer dans le genre *Chytridium*.

1° *Rhizophyton agile* Zopf. C'est une espèce parasite du *Chroococcus turgidus* : sa description permet de la placer incontestablement dans la 2e section.

2° *Rhizophyton gibbosum* Zopf. Parasite des *Cylindrocystis*, *Penium*, etc ; une forme à dimensions plus grandes vit sur les œufs de Rotifères ; cette espèce est un véritable *Chytridium* appartenant à la 2e section.

J'en dirai tout autant du genre *Septocarpus* Zopf : l'espèce qui a servi à le caractériser cause une véritable épidémie sur les *Pinnularia* : c'est également un Chytridium de la 2e section.

Il faut bien remarquer d'ailleurs que Zopf, en créant le genre *Septocarpus*, n'est pas affirmatif, car il dit en parlant de l'espèce « diese ganze eigenthumliche Entwickelung des extra matrikalem Theiles aus der zoospore weicht von der verwandten Rhizidiaceen so scharb das es vielleicht ange zeigt ist, ein neues Genus zu bilden (loc. cit. p. 348).

En ce qui concerne le *Rhizidium Braunii* Zopf., voici les remarques qui peuvent être faites : d'après l'auteur, cette espèce serait très voisine du *Rhyzidium mycophylum* Braun. L'absence d'un renflement basilaire au sporange, c'est-à-dire du caractère distinctif du genre ne peut laisser aucun doute : on a affaire à un *Chytridium*. Cette espèce vit au milieu des Diatomées : elle possède des filaments qui partent d'un ou *plusieurs* points du sporange et vont pénétrer par leurs ramifications à l'intérieur des Diatomées : elle appartient à la 1re section.

En suivant ces mêmes principes, il y aurait lieu de faire rentrer dans le genre *Chytridium* (2e section) l'*Harpochytrium Hyalothecae* Lagerheim, tandis que très probablement l'*Achlyella Flahaultii*, malgré quelques particularités intéressantes observées dans la sortie des zoospores appartient au genre *Rhizidium* (3).

Quelques espèces nouvelles de champignons extraeuropéens.

par N. Patouillard.

1. Lepiota Schimperi. — Chapeau campanulé convexe, lisse, roux, couvert de débris épais, écailleux, blanchâtres provenant d'un

(1) *P. A. Dangeard.* Mémoire sur les Chytridinées (Le *Botaniste, 1e Série*).

(2) Zopf. *Zur Kenntniss der Infectionskrankleiten niederer Thiere u. Pflauzen (Nova Acta L. Carol* vol. LII Halle 1888).

(3) Lagerheim *Harpochytrium* et *Achlyella*, deux nouveaux genres de Chytridiacées (*Hedwigia*, 1890, Heft 3).

voile général. Stipe libre, cylindrique, blanc, renflé brusquement à la base en un bulbe allongé, plein, ligneux, écailleux, au pourtour supérieur duquel s'insère la membrane qui recouvre la surface du chapeau ; la partie inférieure du bulbe diminue d'épaisseur et se prolonge en une longue racine fusoïde, glabre et très dure. Lames blanches, libres. Spores ovoïdes, incolores, lisses (6-8×4-5 μ.).

Plante robuste, croissant sur les nids de thermites. Abyssinie (*Schimper*, Herb. Mus. Par.)

Chapeau large de 12 centimètres, haut de 7 ; partie cylindrique du stipe longue de 8 centimètres, épaisse de 2 ; bulbe long de 6, large de 4, racine atteignant 15 centimètres de longueur.

2. Mycena gyneru. — Chapeau campanulé convexe, puis plan avec le centre proéminent, lisse ou à peine striolé vers la marge, uniformément brun, entier ou déchiré-lobé sur les bords, très mince et très fragile ; diamètre 8-10 centimètres. Lames nombreuses, tenues, étroites (2-3 millim.), atteignant le sommet du pied. Stipe cylindracé, égal, atténué vers le haut, long de 5-15 centimètres, épais de 5-8 millim., radicant.

Habite les vieilles tiges florales de *Gynerium argenteum*. Brésil (*Glaziou* nº 18120).

Cette plante est très remarquable par sa station. Lorsque les tiges mortes de Gynerium sont à moitié pourries mais encore en place, que les inflorescences ont été cassées par les vents, le mycelium du champignon monte dans la cavité centrale de la hampe sous forme de cordons blanchâtres, qui finissent par se réunir et donner naissance au réceptacle qui vient s'épanouir à la place de la panicule.

3. Pluteus arenarius. — Chapeau orbiculaire, convexe puis plan, légèrement concave avec le centre un peu relevé, glabre, blanc nacré brillant, à peine vergeté par quelques fibrilles brunâtres, lisse, très mince ; diamètre 2-3 centimètres. Lames d'un rose sale, molles, libres, laissant un sillon circulaire nu, autour du sommet du pied. Spores lisses, ovoïdes, apiculées à la base, d'un rose jaunâtre pâle, contenant des gouttelettes et des granulations ; pore germinatif nul ; 12-15×8-10 μ. pied blanc, long de 2 à 3 centim., épais de 5-6 millim., séparable du chapeau, creux, renflé à la partie inférieure et prolongé en une racine incrustée de sable.

Plaine desertique au N. E. de Shughra, Arabie (*A. Deflers*, 2e voyage nº 362). Mars.

4. Polyporus Savoyanus. — Chapeau mince, sec, coriace, glabre, ou à peine pubérulent à la loupe, dressé, cyathiforme, sinueux à la marge qui est aiguë, droite ou un peu incurvée en dessous, brun roux intense, fauve pâle près des bords, concentriquement zoné par des lignes plus foncées. Hymenium en cône renversé, blanc cendré. Pores arrondis, entiers, excessivement petits ; cloisons épaisses ; tubes très courts, nuls près des bords et au voisinage du sommet du pied. Tissu ferrugineux. Pied élancé, grêle, cylindracé, égal, fragile, villeux à la loupe, brun ocre, *gris d'acier brillant* au sommet ; radicant.

Habite Pimichim, Vénézuela, entre San Fernando d'Atabapo et San Carlos de Rio Negro ; novembre (*L. Savoye*).

Cette espèce varie à chapeau uni latéral, réniforme, non marginé en arrière.

Stipe long de 8-10 centimètres sur 3 millim. d'épaisseur ; chapeau

haut de 2 centim. environ, large de 3 centim. et épais de 2 millim. (dont 1 millim. pour les tubes). La partie marginale fauve pâle a 3 millim. de largeur.

Parfois on observe sur l'hyménium une ou deux lignes concentriques grisâtres et étroites.

Espèce voisine de *P. renatus* et de *P. Parmula*.

5. Polyporus multiceps. — Tronc commun stiptiforme, velu, ocre fauve, ligneux, dur, fibreux, long de 15 millim., épais de 1 centimètre, blanc en dedans, divisé au sommet en un grand nombre de chapeaux dressés, coriaces, membraneux, minces, rigides, flabelliformes, incisés digités, glabres, fauves brunâtres, vaguement zonés de brun, rayonnés rugueux par de fines stries ; marge très aiguë, lacérée ; tissu blanc. Hyménium brun noir ; pores petits, anguleux, allongés, disposés en séries ; tubes très courts (1/2 millim.) ; lobes du chapeau longs de 2 centim. environ, épais de 1 millim., très nombreux. Basidies tétraspores ; cystides nulles ; spores incolores, lisses.

Sur les vieux troncs aux environs de Caracas, Vénézuela.

6. Polyporus turbinatus. — Conique, pendant, inséré par le sommet, haut de 10-15 millim., base hymenifère circulaire, 15 millim. de diamètre ; croûte glabre, mince, luisante, brune fauve ; sillonnée pectinée, sillons nombreux. Hymenium plan, fauve pâle ; pores entiers, ronds ou hexagonaux ; cloisons entières. Tubes très allongés, flexueux, pâles, atteignant presque la pellicule du chapeau. Tissu pâle, épais de 1 millim. Spores abondantes, ovoïdes, tronquées à la base, obtuses au sommet, incolores (sub lente), 13-15×8-9 μ.

Sur les branches pourries. Haut Orénoque (Vénézuéla)

Espèce voisine de *Pol. ochroleucus*, mais bien distincte par sa forme, la longueur de ses tubes, la ténuité du tissu, etc.

7. Polyporus Leveillei. — *Favolus crassus* Lev. mscr. Herb. Mus. Par. Dimidié, semi-orbiculaire, onguliforme, *imbriqué concrescent*, dur, roux intense ; croûte luisante, rugueuse subécailleux, non zonée. Tissu pâle, à peine plus étroit que la longueur des tubes, dur. Hymenium convexe, fauve rougeâtre foncé ; pores entiers, réguliers, anguleux ; tubes longs de 2, 3 millim. Spores ovoïdes, tronquées en avant, hyalines, 14-15×8-10μ.

Troncs d'arbres. Abyssinie (Herb. Mus. Par.)

Plante large de 2 centimètres environ ; voisine de *Pol. ochroleucus* et de la précédente, distincte par sa consistance, son imbrication, l'épaisseur du tissu, etc.) *Polyporus turbinatus* Pat. *Pol. Leveillei* Pat. *Pol. ochroleucus* Berk. *Pol. Lexianus* Berk. (*Trametes ohioensis* Bk.) et quelques autres, forment un groupe très naturel dans les Polypores leucosporés, exactement correspondant à *Ganoderma* dans les chromosporés.

8. Hexagona obversa. — Chapeau sessile, dimidié, plan, semi-orbiculaire, glabre, légèrement radié-rugueux, sillonné concentriquement, bords entiers, aigus. Tissu mince (1 millim.) fauve. Alvéoles cannelés, glabres, subhexagonales, à cloisons ténues, papyracées, aiguës, entières, larges de 5 millim. atteignant à peine 3-5 millim. de profondeur près des bords du chapeau et mesurant 15 millimètres au point d'insertion en arrière.

Sur les troncs. Fouta Djallon (Herb. Mus. Par.) Chapeau large de

6-12 centimètres et long de 3-6. Le tissu a partout la même épaisseur.

9. Asterina penicillata. — Taches épiphylles, superficielles, irrégulières, grumeleuses, minces, brunes olivacées, éparses ou confluentes. Mycelium conidifère grêle, olivacé, septé, rameux ; mycelium fructifère, épais (8-10 μ) couché, rameux dendritique, brun, rigide, portant des hyphopodies alternes, stipités, ovoïdes allongées, bicellulaires (15×10 μ). Soies partant du mycelium conidifère, dressées (300-400×20-30 μ) composées d'un grand nombre de filaments accolés, brunes souvent pénicillées au sommet, cylindracées plus ou moins renflées à la base. Conidies brunes ovoïdes, subaiguës aux deux extrémités, 1-3 septées, plus ou moins étranglées aux cloisons, stipitées, naissant sur les filaments rampants du mycelium grêle et aussi du sommet des soies. Périthèces arrondis, déprimés, petits (80-100 μ), épars, celluleux, bruns. Thèques claviformes, 50×12-15 μ, sans paraphyses. Spores 8, incolores, cylindracées, droites ou un peu courbées, uniseptées, longues de 24 μ sur 4 de large ; elles sont un peu atténuées à une extrémité et les deux loges sont inégales. L'iode est sans action sur les thèques.

Sur des feuilles coriaces, Brésil (*Glaziou* n° 18,113).

10. Hypocrea Lixii. — Orbiculaire, convexe ou déprimé, en forme de bouton, brun, à peine ponctué par les ostioles ; large de 2-4 millimètres, épars ou groupé. Les loges des périthèces sont disposées à la face supérieure du stroma ; elles sont noires, ovales et mesurent 150×120 μ. Tissu stromatique rosé vineux, charnu, 16 spores par thèques, elles sont d'une couleur olivacée *verdâtre* et non brune, très transparente, d'abord cuboïdales puis subglobuleuses (8×7 μ).

Sur l'hymenium d'un Ganoderma pourri. Nouvelle Guinée (*Lix.* 1890.) — Espèce remarquable, analogue à *H. epimyces* Sacc. et Pat. mais bien distincte de toutes ses congénères par la forme et la coloration de ses spores.

Dr Ch. Richon. **Liste alphabétique des principaux genres mycologiques** (une espèce typique) **dont les spores, sporidies et conidies sont représentées fortement amplifiées avec l'indication de leurs dimensions réelles.** (Tab. 1 à 10).

1 Acetabula *Fkl* (A. acetabulum).
2 Acremonium *Sacc.* (A. alternatum).
3 Acrocylindrium *Sacc.* (A. Cordae).
4 Acrospermum *Tod.* (A. compressum).
5 Acrostalagmus *Cd.* (A. cinnabarinus).
6 Acrothecium *Sacc.* (A. obovatum).
7 Actinospira *Cd.* (A. chartarum).
8 Æcidium *P.* (Æ. Tragopogonis).
9 Ægerita *P.* (Æ. candida).
10 Æthalium *Lk.* (Æ. septicum).
11 Aglaospora *de N.* (A. profusa).
12 Aleuria *Fr.* (A. vesiculosa).
13 Alternaria *Nees.* (A. tenuis).
14 Amanita *Quel.* (A. muscaria).
15 Amblosporium *Fres.* (A. album).
16 Amerosporium *Speg.* (A. carlcinum).
17 Amphisphaeria *Ces.* (A. umbrina).
18 Angeiolidium *Fr.* (A. sinuosum).
19 Anixia *Fres.* (A. perichaenoides).
20 Anthostoma *Sacc.* (A. gastrina).
21 Anthostomella *Sacc.* (A. limitata).
22 Anthracobia *Boud.* (A. melaloma).
23 Antromyces *Fres.* (A. copridis).
24 Aposphaeria *Bk.* (A. pinea).
25 Arcyria *Hill.* (nutans).
26 Armillaria *Q.* (A. mellea).
27 Arthrinium *Kze.* (A. caricicolum).
28 Arthrobotryum *Ces.* (A. stilboideum).
29 Ascobolus *Pers.* (A. furfuraceus).
30 Ascochyta *Lib.* (A. Philadelphi).
31 Ascophanus *Boud.* (A. carneus).
32 Ascotricha *Bk.* (A. chartarum).
33 Ascozonus *Boud.* (A. operculatus).
34 Aspergillus *Mich.* (A. glaucus).
35 Asterina *Lev.* (A. Scabiosae).
36 Asteroma *De. C.* (A. Hyperici).
37 Asterophora *Ditm.* (A. agaricicola).
38 Asterosporium *Kze.* (A. Hoffmanni).
39 Aulographum *Lib.* (A. Juncinum).
40 Auricularia *Fr.* (A. mesenterica).
41 Bactridium *Kze* (B. flavum).
42 Badhamia *Bk.* (B. pallida).

43 Bertia *de N.* (B. moriformis).
44 Bispora *Cd.* (B. monilioides).
45 Boletus *Dill.* (B. scaber).
46 Bombardia *Fr.* (B. fasciculata).
47 Botryodiplodia *Sacc.* (B. juglandicola).
48 Botryosphaeria *Ces.* (B. advena).
49 Botryosporium *Cd.* (B. pulchrum).
50 Botrylis *Mich.* (B. cinerea).
51 Brachysporium *Cd.* (B. stemphylioides).
52 Bulgaria *Fr.* (B. inquinans).
53 Coelosphaeria *Sacc.* (C. cupularis).
54 Calocera *Fr* (C. viscosa).
55 Calonectria *de N.* (C. Richoni).
56 Calloria *Fr.* (C. fusaroides).
57 Caloscypha *Boud.* (C. fulgens).
58 Calosphaeria *Tul.* (C. vibratilis).
59 Calycella *Boud.* (C. citrina).
60 Camarosporium *Sch.* (C. Berberidis).
61 Camptoum *Lk.* (C. curvatum).
62 Cantharellus *Fr.* (C. cibarius).
63 Capnodium *Mtgn.* (C. salicinum).
64 Cipronia *Sacc.* (C. Juniperi).
65 Carcerina *Fr.* (C. spumaroides).
66 Catenularia *Grev.* (C. atra).
67 Cenangium *Fkl.* (C. prunastri).
68 Cephalotheca *Fkl.* (C. sulfurea).
69 Cephalosporium *Cord* (C. acremonium).
70 Cephalotherium *Cord.* (C. tetrasporum).
71 Ceratium *Alb.* et *S.* (C. Hydnoides).
72 Ceratosphaeria *Nissl.* (C. Lampadophora).
73 Ceratostoma *Ces.* (C. Rosae).
74 Ceratostomella *Sacc.* (C. rostrata).
75 Cercospora *Fres.* (C. viticola).
76 Cerios pora *Niessl.* (C. Xantha).
77 Chaetocladium *Fres.* (C. Jonesii).
78 Chaetomium *Kze.* (C. chartarum).
79 Chaetophoma *Cke.* (C. Antirrhini).
80 Chaetopsis *Grev.* (C. grisea).
81 Chaetosphaeria *Tul.* (C. callimorpha).
82 Chaetostroma *Cd.* (C. atrum).
83 Chalara *Cd.* (C. strobilina).
84 Cheilymenia *Boud.* (C. stercorea).
85 Chlorosplenium *Fr.* (C. aeruginosum).
86 Chromosporium *Cd.* (C. roseum).
87 Ciboria *Fkl.* (C. amentacea).
88 Cicinnobolus *Ehr.* (C. Cesatii).
89 Ciliaria *Quel.* (C. scutellata).
90 Ciliciopodium *Cd.* (C. sanguineum).
91 Circinotrichum *Nees.* (C. maculiforme).
92 Cladosporium *Lk.* (C. herbarum).
93 Cladotrichum *Cd.* (C. scyphophorum).
94 Clasterosporium *Sch.* (C. fasciculare).
95 Claudopus *Quel.* (C. variabilis).
96 Clavaria *L* (C. botrytis).
97 Clavicops *Tul.* (C. purpurea).
98 Clitocybe *Quel.* (C. suaveolens).
99 Clitopilus *Quel.* (C. orcella).
100 Clypeosphaeria *Fkl* (C. Notarisii).
101 Coemansiella *Sacc.* (C. alabastrina).
102 Coleosporium *Lev.* (C. miniatum).
103 Collybia *Q* (C. velutipes).
104 Colpoma *Walbr.* (C. quercinum).
105 Coniosporium *Sacc.* (C. Rhizophilum).
106 Coniothecium *Cd.* (C. amentacearum).
107 Coniothyrium *Cd.* (C. Fuckelii).
108 Coprinus *P.* (C. lagopus).
109 Coprobia *Boud.* (C. granulata).
110 Coprolepa *Fr.* (C. merdaria).
111 Cordiceps *Lk* (C. ophioglossoides).
112 Coremium *Lk.* (C. glaucum).
113 Cornularia *Krst.* (C. Boudieri).
114 Corticium *Fr.* (C. quercinum).
115 Cortinarius *Fr.* (C. violaceo-cin.).
116 Coronophora *Fkl.* (C. annexa).
117 Coryne *Tul.* (C. sarcoides).
118 Corynella *Boud.* (C. atro-virens).
119 Coryneum *Nees.* (C. Notarisianum).
120 Craterellus *Fr.* (C. cornucopio des).
121 Craterium *Fr.* (C. Leucocephalum).
122 Crepidotus *Q.* (C. mollis).
123 Cribaria *Schr.* (C. vulgaris).
124 Cronartium *Tul.* (C. Paeoniae).
125 Cryptosphaeria *Grev.* (C. populina).
126 Cryptospora *Tul.* (C. suffusa).
127 Cryptosporella *Sacc.* (C. Hypodermia).
128 Cryptosporium *Cd* (C. Neesii).
129 Cryptosticlis *Fkl.* (C. cynosbati).
130 Cryptovalsa *Ces.* (C. Pruni).
131 Cucurbitaria *Gry.* (C. elongata).
132 Cyathucula *De N.* (C. coronata).
133 Cyathus *Hall.* (C. striatus).
134 Cylindrium *Bon.* (C. flavo-virens).
135 Cylindrocella *Bon.* (C. dubia).
136 Cylindrosporium *Ung.* (C. Ranunculi).
137 Cylindrotrichum *Bon.* (C. oligospermum).
138 Cynophallus *Fr.* (C. caninus).
139 Cyphella *Fr.* (C. muscigena).
140 Cystopus *Lv.* (C. candidus).
141 Cytospora *Ehr.* (C. leucosperma).
142 Cytosporella *Sacc.* (C. conspersa).
143 Cytosporina *Sacc* (C. heteracantha).
144 Cystotricha *B. et Br.* (C. striola).
145 Dicrymyces *Nees.* (D. fragiformis).
146 Dedalaea *Fr.* (D. unicolor).
147 Dictylium *Nees* (D. dendroides).
148 Daldinia *De N.* (D. concentrica).
149 Darluca *Cast.* (D. vagans).
150 Dasyscypha *Boud.* (D. calycarum).
151 Delitschia *Auersw.* (D. Auersvaldii).
152 Dematium *P.* (D. hispidulum).
153 Dendrodochium *Bon.* (D. citrinum).
154 Dendrophoma *Sacc* (D. pruinosa).
155 Dendryphium *Walbr.* (D. atrum).
156 Depazea *Fr.* (D. Tremulaccola).
157 Dermatea *Fr.* (D. furfuracea).
158 Diaporthe *Nits.* (D. quercina).
159 Diatrype *Fr.* (D. acericola).
160 Diatrypella *Ces.* (D. minuta).
161 Dichaena *Fr.* (D. strobilina).
162 Dichomera *Coke* (D. Tiliae).
163 Dicoccum *Cord.* (D. aniseptatum).
164 Dictydium *Schr.* (D. umbilicatum).
165 Dictyosporium *Gord.* (D. elegans).
166 Diderma *P.* (D. globosum).
167 Didymopsis *Sacc* (D. spicata).
168 Didymella *Sacc.* (D. Bryoniae).
169 Didymium *Schr.* (D. hemisphaericum).
170 Didimosphaeria *Sacc.* (D. acerina).
171 Didymosporium *Sacc.* (D. Carpini).
172 Dilophospora *Desm.* (D. graminis).
173 Dinemosporium *Sacc.* (D. graminis).
174 Diplocladium *Bon.* (D. minus).
175 Diplococcium *Grev.* (D. pulchrum).
176 Diplodia *Fr.* (D. populina).
177 Diplodiella *Krst.* (D. fibricola).
178 Diplodina *West.* (D. salicis).

179 Discella *Sacc.* (D. carbonacea).
180 Disciotis *Boud.* (D. venosa).
181 Discosia *Lib.* (D. artocreas).
182 Dothichiza *Lib.* (D. populea).
183 Dothidea *Sacc.* (D. puccinioides).
184 Dothiorella *Sacc.* (D advena).
185 Ecchyna *Fr.* (E. faginea).
186 Echynobotrium *Cd.* (E parasitans).
187 Eccilia *Q.* (E. polita).
188 Elaphomyces *Tul.* (E. aculeatus).
189 Enchnoa *Fr.* (E. Friesii).
190 Enchnosphaeria *Fuckl.* (E. pinetorum).
191 Endophyllum *Lev* (E. Persoonii).
192 Entolonia *Q.* (E. Rhodopolium).
193 Entomosporium *Lev.* (E. Mespili).
194 Epichloe *Tul.* (E Typhina).
195 Epicoccum *Link.* (E neglectum).
196 Epidochium *Fries.* (E. atro-virens).
197 Erineum *P.* (E. alneum).
197 bis Eriosphaeria *Sacc.* (E. alligata).
198 Erysiphe *Lev.* (E. umbelliferarum).
199 Eurotium *Lk* (E. epixylon).
200 Eutypa *Tul* (E. aspera).
201 Eutypella *Nits.* (E. prunastri).
202 Exidia *Fr.* (E. recisa).
203 Exoascus *De By.* (E. Alni).
204 Exosporium *Lk.* (E. Tiliae).
205 Fenestella *Tul.* (F. Princeps).
206 Fistulina *Bull.* (E. hepatica).
207 Flammula *Q.* (F. conissans).
208 Fuckelina *Sacc.* (F. microspora).
209 Fumago *Pers.* (F. vagans).
210 Fusarium *Link* (F. roseum)
211 Fusicladium *Bon.* (F. pyrinum).
212 Fusicoccum *Cd.* (F. Kunzeanum).
213 Fusicolla *Bon.* (F. Phragmites).
214 Fusidium *Lk.* (F. parasiticum).
215 Galactinia *Cooke* (G. succosa).
216 Galera *Quel.* (G. tener).
217 Geaster *Mich.* (G. hygrometricus).
218 Geoglossum *P.* (G. glabrum).
219 Gibberella *Sacc.* (G. cerealis).
220 Gloeosporium *Desm.* (G. Phaseoli).
221 Globaria *P.* (G. gigantea).
222 Gloniopsis *de N.* (G. biformis).
223 Glonium *Mich.* (G. pygmeum).
224 Gnomonia *Ges.* (G. ischnostyla).
225 Gnomoniella *Sacc.* (G. tubiformis).
226 Godronia *Moug.* (G. Muhlembeckii).
227 Godroniella *Karst.* (G. juncina).
228 Gomphidius *Fr.* (G. viscidus).
229 Gonatobotrys *Cd.* (G. flava).
230 Goniosporium *Lk.* (G. puccinioides).
231 Gonytrichum *Nees.* (G. caesium).
232 Grandinia *Fr.* (G. crustosa).
233 Graphiola *Poet.* (G. Phaenicis).
234 Graphium *Cd.* (G. rigidum).
235 Gyroceras *Cd.* (G. plantaginis).
236 Gyromitra *Fr.* (G. esculenta).
237 Habrostictis *Fkl.* (H. aurea).
238 Hadrotrichum *Fkl.* (H. Phragmitis).
239 Hainesia *Ell.* (H. Rubi).
240 Haplaria *Lk.* (H. grisea).
241 Haplographium *Br.* (H. toruloides).
242 Haplotrichum *Lk.* (H. capitatum).
243 Harpographium *Sacc.* (H. fasciculatum).
244 Hebeloma *Q.* (H. crustuliniformis).
245 Helicosporium *Nees.* (H. Mulleri).
246 Helicomyces *Lk.* (H. roseus)
247 Helminthosporium *Lk.* (H. appendiculatum)
248 Helminthosphaeria *Fkl* (H. elavariarum).
249 Helotium *Fr.* (H. almicllum).
250 Helvella *L.* (H. crispa).
251 Hendersonia *Bkl.* (H. Syringae).
252 Heteropatella *Fkl.* (H. facera).
253 Heterosphaeria *Grev.* (H. patella).
254 Hercospora *Tul.* (H. Tiliae).
255 Heterosporium *Klls.* (H. Ornithogali).
256 Heyderia *Fr.* (P. cucullata).
257 Hydnum *L.* (H. crinaceum).
258 Hygrophorus *Fr.* (H. virgineus).
259 Hirneola *Fr.* (H. auricula-Judae).
260 Hormactis *Preuss.* (H. alba).
261 Hormiscium *Kze.* (H. vermiculare).
262 Hormodendrum *Bon.* (H. olivaceum).
263 Humaria *Fr.* (H. leucoloma).
264 Hyalina *Boud.* (H. crystallina).
265 Hyaloscypha *Boud.* (H. dentata).
266 Hymenogaster *Vitt.* (H. Lepton.)
267 Hymenopis *Sacc.* (H. ellipsospora).
268 Hymenula *Fr.* (H. rubella).
269 Hypholoma *Quel.* (H. fasciculare).
270 Hypochnus *Fr.* (H. ferrugineus).
271 Hypocopra *Fkl.* (H. maxima).
272 Hypocraea *Fr* (H. gelatinosa).
273 Hypoderma *DC.* (H. virgultorum).
274 Hypomyces *Tul.* (H Lateritius).
275 Hypospila *Fr.* (H. pustula).
276 Hypoxylon *Bull.* (H. coccineum).
277 Hysterium *Tod.* (H. angustatum).
278 Hysterographium *Cd.* (H. Fraxini).
279 Iliosporium *Mart.* (J. coccineum).
280 Inocybe *Q.* (I. Dulcamara).
281 Irpex *Fr.* (I. fusco-violaceus).
282 Isaria *P.* (I. farinosa).
283 Kalmusia *Nssl.* (K. hypotephra).
284 Lachnea *Fr.* (L. mollissima)
285 Lachnella *Fr.* (L. prasina.
286 Lactarius *F.* (L. volemus).
287 Laestadia *Auersw.* (L. carpinea).
288 Lamprospora *de N.* (L. Wrightii).
289 Lasiobolus *Boud.* (L. pilosus).
290 Lasiosphaeria *Ces.* (crinita).
291 Lecanidion *Rabh.* (L. atrum).
292 Lentinus *Fr.* (L. tigrinus).
293 Lentomita *Nissl.* (L. Auerswaldii).
294 Leocarpus *P.* (L. vernicosus).
295 Leotia *Bull.* (L. lubrica).
296 Lepiota *Q.* (L. procera).
297 Leptonia *Q.* (L. euchlorus).
298 Leptopodia *Boud.* (L. elastica).
299 Leptoglossum *Che.* (L. olivaceum).
300 Leptosphaeria *Ces.* (L. culmifraga).

(La fin au prochain numéro).

L'Exoascus Kruchii sp. nov., par M. Paul Vuillemin.

On connait diverses maladies causées par les *Exoascus*, aux arbres fruitiers, à l'Aune, au Bouleau, etc. Le chêne vert est également sujet aux attaques d'une espèce de ce genre. M. Kruch (1) vient de donner des détails très précis sur les altérations provoquées, en Italie, par ce parasite. Ces altérations consistent surtout dans la ramification anormale connue sous le nom de *balai de sorcière* et dans le dessèchement des rameaux déformés. Ayant recueilli ce parasite, en 1888, aux environs de Montpellier, en herborisant, aux garrigues de La Valette, sous la direction, toujours si fructueuse, de mon savant ami, M. le Professeur Flahault, je suis à même de compléter la diagnose de l'espèce à laquelle je donnerai le nom du savant qui en a si bien élucidé la biologie. Sur l'action du parasite, je n'ai rien à ajouter aux descriptions du botaniste italien, si ce n'est que les rameaux malades fleurissent fort bien. Naturellement, les jeunes fruits sèchent comme leur support ; mais il n'y a pas, à proprement parler, de castration parasitaire.

L'Exoascus Kruchii sp. nov. se rattache au groupe d'*Exoascus* caractérisé par un mycélium exclusivement subcuticulaire et par les thèques dépourvues de cellule-support.

La thèque présente une base aplatie en pied de verre, logée sous la cuticule, et une portion exserte, rétrécie en col au point d'émergence, renflé légèrement en massue au sommet. Sa membrane atteint la plus grande épaisseur au niveau du collet. Sous l'action de la potasse, elle se gonfle au point d'éclater. Alors toutes les spores s'échappent et la cavité est oblitérée. La thèque mesure 72-80 μ de longueur, sur un diamètre de 21-23 μ dans le renflement terminal de 11-12 μ au collet. Les spores, au nombre de 8 par thèque, sont sphériques et mesurent 4 μ de diamètre. A la maturité, les spores sont presque toujours remplacées par des sporidies, tantôt éparses, tantôt et plus souvent entassées dans toute la cavité et atteignant alors le nombre de 500 à 800 par thèque. Les sporidies sont elliptiques, longues de 2 μ,5, larges de 2 μ, parfois plus petites, ou beaucoup plus grandes si elles sont plus disséminées. Dans certains cas, elles s'allongent dans la thèque en un filament ayant 6 μ sur 1 μ,8 ; ou bien, restant ovoïdes, elles émettent, à l'extrémité amincie, un filament très grêle. Ailleurs elles sont presque sphériques, avec un diamètre d'environ 2 μ. Elles sont bien plus granuleuses que les ascospores.

L'*Exoascus cœrulescens*, décrit par Montagne et Desmazières sur le *Quercus coccifera* et par Sadebeck sur les *Quercus pubescens* et *Robur*, n'est pas très éloigné de l'*E. Kruchii*. Il a aussi un mycélium subcuticulaire, des thèques sessiles, bourrées à la maturité de germes et localisées à la face inférieure de la feuille. Montagne et Desmazières prêtent à la thèque du parasite du Kermès une base presque toujours tronquée, un sommet quelquefois élargi et constamment arrondi. Winter signale, il est vrai, chez l'hôte du *Q. pubescens* une thèque dont la base, souvent amincie, pénètre parfois jusqu'à 25 μ entre les cellules épidermiques.

La différence la plus apparente entre les deux espèces résulte de

1. O. Kruch, *Sopra un caso di deformazione (Scopazzo) dei rami dell' Elce.* (*Malpighia*, t. IV, 1891 ; page 424).

la distribution des fructifications qui, chez le *Quercus Ilex*, occupent entièrement la face inférieure de toutes les feuilles du balai et qui, chez les autres, se localisent en taches circonscrites sur des feuilles isolées. Mais ce contraste ne suffit pas à justifier une distinction spécifique. On sait que l'*Exoascus alnitorquus*, dans ses attaques vernales, déforme dans toute leur étendue toutes les feuilles de la pousse envahie, tandis qu'en automne il provoque seulement des boursouflures partielles du limbe.

A plus forte raison, un même champignon pourrait-il manifester diversement son action sur des feuilles différant beaucoup de forme et de structure. Quand on voit côte à côte, au Ballon d'Alsace par exemple, les *Vaccinium Myrtillus* et *Vitis idæa* chargés d'*Exobasidium Vaccinii*, le premier avec toutes les feuilles entièrement minces, rosées, presque translucides, le second avec des excroissances charnues, disséminées sur les tiges et les feuilles, on a l'impression d'un contraste bien plus saisissant que si l'on compare les rameaux parasités du Chêne vert à ceux du Chêne pubescent.

La coloration bleuâtre qui a valu à l'un des *Exoascus* son nom spécifique est aussi sans valeur ; car elle est due aux tissus altérés de la feuille et disparaît devant les progrès du parasite. Non moins étendues sont les différences de teintes produites par l'*Exobasidium*. J'ai vu à l'Eggishorn des feuilles de *Vaccinium uliginosum* rendues seulement un peu grisâtres, au lieu d'être blanches ou rouges, comme le sont les parties attaquées du *Vitis idæa*.

Le véritable caractère spécifique qui distingue l'*Exoascus Kruchii* de l'*E. cærulescens* est la dimension des thèques, qui atteignent seulement 50 μ, d'après Desmazières et Montagne, 55-70 μ d'après Sadebeck. Les mensurations de ces auteurs sont assez concordantes, surtout si l'on tient compte de l'approximation dont on se contentait en 1848. Cependant, si l'on considère la différence indiquée dans la forme et l'enfoncement des thèques, on pensera volontiers que l'identification des parasites du *Quercus coccifera* et du *Q. pubescens* demande confirmation. Celui-là est peut-être plus voisin de l'*Exoascus Kruchii* que celui-ci.

L'*Exoascus* de l'Yeuse et celui (ou ceux) du Chêne pubescent et du Kermès sont des formes parasitaires douées du même degré de parenté que leurs hôtes ; phénomène qui se retrouve souvent, d'ailleurs, par exemple chez les *Trichoscypha* des Conifères et les *Sclerotinia* des Vaccinices. Ce parallélisme morphologique indique vraisemblablement un parallélisme entre l'évolution des plantes supérieures et l'évolution des cryptogames qui ont trouvé sur celles-ci un terrain approprié à leurs besoins. C'est là un fait notable dans la biologie des parasites et sur lequel je crois devoir attirer l'attention. Un parasite est, à l'égard de son hôte spécial, dans une dépendance comparable à celle qui enchaîne les parties d'un même corps. Les modifications corrélatives et le balancement des organes que l'on observe chez deux *individus* appartenant à des espèces voisines se retrouvent chez deux *complexes biologiques* dont chaque conjoint a des affinités avec l'un des associés de l'autre.

BIBLIOGRAPHIE

L'invenzione del microscopio composto. Dati e commenti di P. A. Saccardo (1). (Extrait du *Malpighia*, fasc. II, 1891).

Dans une foule de traités de microscopie et de micrographie qui se trouvent entre les mains des gens studieux, et aussi dans plusieurs histoires de la Science, on lit que le microscope composé — ce grand auxiliaire du naturaliste — a été inventé à Middelbourg en Hollande en 1590 par Jean et Zaccarie Janssen, père et fils, ou plutôt selon d'autres par le seul Zaccarie. Il arrive toutefois de cette multiplicité de notices, quelles que soient les matières qui s'y trouvent traitées même sur cette question de l'invention du microscope, qu'il n'y a eu qu'un seul ou un tout petit nombre d'écrivains qui soient remontés aux sources premières prouvant la découverte, et qu'ils ont ensuite publié les résultats obtenus au gré de leur propre jugement. Les autres publicistes qui sont venus après n'ont fait que répéter d'une manière identique, ou en termes différents, cette même histoire de la découverte racontée par le premier écrivain. Peut-on dire ensuite qu'elle soit vraie cette même histoire ? Oui, répondra-t-on en chœur, parce qu'ils sont très nombreux les savants qui l'ont affirmée ; mais non, si l'on remarque avec attention que ces voix ne sont que l'écho d'une seule voix.

Maintenant que la noble et savante Belgique se propose de fêter le troisième anniversaire de cette découverte qu'elle attribue sans aucun doute à Janssen, et comme d'un autre côté notre très regretté compatriote Govi l'attribue à Galilée, il m'a paru nécessaire d'examiner sans prévention les documents originaux et essentiels sur lesquels sont fondées l'une et l'autre assertion, j'ai trouvé de plus qu'il était de meilleur conseil de reproduire ces documents, de les discuter ensuite, mettant ainsi le lecteur en état de juger par lui-même cette question.

En ce qui concerne l'histoire du microscope composé, les écrits anciens ou modernes où ce sujet est plus ou moins traité, sont assez volumineux. Il serait par suite inutile d'en faire l'exposé et la critique parce que nous serions dans l'obligation de les parcourir avec les soins les plus consciencieux, mais je peux affirmer qu'il nous reste trois documents touchant la découverte présumée par Janssen, et que d'un autre côté il n'est pas possible de rien dire de plus que ce qui a été recueilli par Pezzi, par Favaro et par Govi, en faveur de la même découverte attribuée à Galilée. La monographie de Govi, traduite récemment en anglais dans le *Journal de la Société de microscopie de Londres*, est si complète et a une telle importance, que par moment je jugeais inutile de revenir sur son argumentation.

Quoique la découverte de Galilée (microscope à un oculaire concave) soit célèbre et fort utile à la Science, puis celle de Drebbel (microscope à un oculaire convexe) on ne saurait réfuter (comme chose tout-à-fait inattendue) les trois documents dont j'ai déjà parlé et qui ont été produits vers la fin du XVII^e^ siècle par les Hollandais en faveur de Janssen. Et maintenant c'est parce que Harting, dans sa vaste et savante histoire du microscope, cherche à reporter sur son compatriote Janssen tous les titres à cette découverte, que je suis

(1) Traduit de l'italien par notre dévoué collaborateur M. O. Debeaux.

venu avec l'intention de reproduire en entier comme je l'ai, déjà dit, certains documents écrits soit en langue latine, soit en version italienne. A ceux-ci je ferai suivre mon interprétation et dans le même but, j'extrairai des travaux de Govi, de Rezzi et de Favaro les notes les plus essentielles en faveur de l'invention du microscope attribuée à Galilée et à Drebbel. Le lecteur impartial verra ce qu'il faut penser de l'argumentation, mais il pourra cette fois fonder son jugement encore en suspens sur des principes positifs, et non sur des arguments ou des reproductions plus ou moins mutilées par les compilateurs.

M. Saccardo fait suivre sa préface de la série complète des textes dont il vient de parler ce qui n'occupe pas moins de 17 pages in-8°. Puis il formule les conclusions suivantes qui, on le devine, sont toutes favorables à l'immortel Galilée :

1° Les attestations publiées par Pierre Borel en faveur de l'invention du microscope par Janssen, ne peuvent avoir, par la raison exposée plus haut, aucune valeur comme documents; et d'autant plus que des savants très compétents et même nos contemporains tels que Peiresc, Gassendi, Galilée, de Rheita, Sirturo et Huygens, en raisonnant du microscope et du télescope, n'ont jamais parlé de Janssen, encore moins de sa renommée.

Ces attestations ont perdu certainement tout crédit, parce que compilées et publiées plusieurs années après la mort des vrais inventeurs du microscope composé (Galilée et Drebbel), ceux-ci ne pouvaient plus défendre leurs droits.

2° Les documents publiés par Govi prouvent que le premier inventeur du microscope composé (au moyen d'un oculaire concave et à vision directe) fut Galilée en l'an 1610, ce qui est confirmé en 1614 par le document Tarde publié par Favarel.

3° Les documents publiés par Rezzi, et en parfait accord avec les écrits de Gassendi et de Huygens, *prouvent* que Cornelius Drebbel fût le réformateur du microscope de Galilée, ou si l'on veut le premier inventeur en 1620 ou 1621 du microscope composé selon Keppler (c'est-à-dire avec des lentilles toutes convexes et à vision renversée).

4° Le nom de « *microscope* » fut inventé à *Rome* en 1625 par Giovani Faber, médecin et pharmacien de Sa Sainteté.

Sur un cas d'empoisonnement par l'Amanita citrina Pers. par M. le Dr L. Planchon. (*Bull. soc. myc. de Fr.* T. VII, 1 fasc. 1891

Le mémoire qui complète la note de l'auteur publiée par nous (*Revue*, 1891, p. 52) concerne l'espèce la plus meurtrière de notre contrée (*Amanita mappa* Fr. *Ag. bulbosus* Bull. qui sont des synonymes de l'*Am. citrina* de Persoon). Voici la conclusion du savant auteur : « 1° L'amanite citrine est un champignon éminemment toxique, d'autant plus redoutable qu'il est facilement digéré, et que, s'il n'y a pas une heureuse indigestion concomittante, il pourra s'écouler, comme dans le cas présent plusieurs heures entre le repas et le début des accidents, d'où le peu d'efficacité du traitement ; 2° les symptômes observés nous paraissent être plutôt ceux des poisons narcotico-âcres que ceux de la strychnine ; 3° la mort chez tous nos malades a paru résulter d'une action spéciale du poison sur le système ganglionnaire du cœur.

Après avoir fait appel au zèle de ses collègues pour obtenir d'eux les observations médicales que pouvaient leur suggérer les empoisonnements qu'ils auraient à traiter, M. le Dr L. Planchon avoue qu'il est préférable de prévenir la maladie que d'avoir à guérir le malade ! « Il faudrait apprendre d'abord et enseigner ensuite autour de soi à bien connaître les espèces toxiques ». Il est certain que le jour où ce bon conseil sera suivi et bien exécuté, il y aura moins d'accidents à redouter (1).

Nouvelle Flore des champignons pour la détermination facile de toutes les espèces de France, avec 3812 figures par MM. J. Costantin et L. Dufour. 1 vol. in-12, Paris, 1891.

Dans les prospectus de ce nouvel l'ouvrage, l'éditeur, M. Paul Dupont, 4, rue du Bouloi, à Paris, disait avec à propos : « Depuis longtemps, les personnes qui s'intéressent aux champignons réclament un livre leur permettant de trouver facilement le nom des espèces qu'elles rencontrent partout dans les bois. Elles demandent un ouvrage d'un format commode qui puisse, en excursion, se glisser dans la poche, et qui contienne toutes les espèces de France. »

Nous avons aujourd'hui ce livre dans les mains et nous n'hésitons pas à dire que MM. Costantin et Dufour ont cherché à répondre à toutes ces demandes et qu'ils y ont réussi. Les ouvrages élémentaires de mycologie ne sont pas précisément à l'état de lacune dans la littérature botanique ; au contraire ils sont nombreux puisque, chaque année, pour ne parler que des publications françaises, nous saluons à cette place même, l'apparition d'un, quelquefois de deux ouvrages se recommandant par un côté original et toujours utile, que ne manquent pas d'apprécier les étudiants et les gens du monde et dont personne ne songe à contester le mérite plus ou moins durable. La *" Nouvelle Flore des champignons"* ne fera pas oublier *" l'Enchiridion"* de M. Quélet, l'Atlas de MM. Roze et Richon, ni le très interressant *" Traité de mycologie"* de M. J. Moyen, mais la *" Nouvelle Flore des champignons"* offrira cet avantage, qu'à un prix très modique (5 fr. 50) le débutant mycologue aura un livre portatif donnant la description bien que sommaire, mais une description suffisamment complète pour reconnaître l'espèce et la figure (port,

(1) Voici comment M. le Dr Planchon explique son excellente idée : « Il faudrait pour être pratique, savoir se borner à quelques espèces et ne pas vouloir trop faire à la fois. Citons pour exemple l'*Amanita citrina* : c'est elle, nous le savons, qu'il importe le plus de connaître dans l'Hérault. Pourquoi ne pas s'occuper d'elle d'abord. On pourrait en faire une chromolithographie à bon marché, et surtout *exacte*, que l'on distribuerait *à profusion*, accompagnée d'une petite notice indiquant ses caractères bien nets, son action malfaisante, et faisant bonne justice des préjugés qui poussent à la cueillir. Plus tard, on en ferait autant pour une autre espèce Je ne fais là qu'indiquer un moyen : il s'en trouverait bien d'autres du même genre. Les écoles primaires peuvent beaucoup pour cela, avec leurs planches murales, et surtout avec des exercices pratiques qu'on devrait rendre de plus en plus nombreux. La Société mycologique, dont le but n'est pas uniquement la science pure, peut beaucoup aussi et de bien des manières Les frais seraient fort peu de chose pour un résultat bien important. D'ailleurs les conseils généraux ou les communes pourraient souvent prendre à leur charge une publication dont le prix serait en somme minime, et la générosité de certains particuliers trouverait là un moyen de s'exercer utilement. Chacun de nous a le devoir de travailler pour sa part à conjurer ces épouvantables catastrophes qui font crouler en quelques heures tout le bonheur d'une famille, et laissent, comme dans le cas actuel, une malheureuse femme privée en deux jours de son père, de sa mère, de son fils et de son mari ! Quelle œuvre plus utile que de prévenir ne serait-ce qu'un seul de ces malheurs tous les ans ? Et ne serait-on pas récompensé de tous les efforts qu'on aurait pu tenter par la conviction d'avoir fait quelque bien ? »

coupe, individu jeune et individu adulte) du plus grand nombre d'espèces françaises, même européennes, de champignons charnus, c'est-à-dire des grandes espèces d'hyménomycètes et de discomycètes. L'intérêt du livre consiste dans l'ingéniosité des descriptions présentées avec beaucoup de clarté, dans une importante série de tableaux dichotomiques et dans la représentation de plus de 3800 espèces. Dans la plus part des Flores, qu'arrive-t-il lorsqu'on les consulte pour déterminer un champignon et qu'on arrive au genre? On est alors, dans les flores purement descriptives, en présence de 10 ou 30 espèces ; il faut opter entre elles, les passer toutes en revue, comparer et opposer leurs caractères. C'est ce travail long et rebutant que MM. Costantin et Dufour se sont proposés d'éviter à leurs lecteurs. A l'aide de leur *clef*, ils ont mis en parallèle, deux à deux, certains caractères, en choisissant ceux qui sont les plus saillants et les plus faciles à saisir. Ils ont fait plus ; ils ont représenté ces caractères et figuré presque toutes les espèces avec un luxe inusité de figures. Le seul reproche qu'on pourrait faire à cette nouvelle publication serait peut-être la réduction de taille des sujets représentés, bien que les estimables auteurs aient donné les dimensions réelles, des champignons dans la phrase descriptive de chacun d'eux, et que la planche des dessins ait toujours une échelle graduée des réductions. Comment concilier ce besoin de produire un livre élémentaire complet, de petit format, c'est-à-dire portatif et à bon marché, donnant cependant l'image bien faite de 3800 espèces, avec le *desiderata* d'une iconographie à peu près de grandeur de nature? La chose n'était pas réalisable et en cette circonstance cet axiome très vrai trouve son application : *Le mieux est parfois l'ennemi du bien!* Les auteurs vont dans leur préface au devant des objections qu'on pourrait leur adresser : « Nos dessins disent-ils, pourront, non pas remplacer les Atlas classiques, mais donner une idée exacte et précise des espèces qu'ils représentent. » En effet, grâce à l'échelle de couleurs (40 teintes principales) placée à la fin de l'ouvrage et aux symboles correspondants placés à côté des figures, le lecteur arrivera au bout de peu de temps à lire facilement la teinte d'un champignon. Le papier a d'ailleurs été choisi de façon que l'on puisse colorier soi-même les dessins si on le désire.

Voici les principales divisions de l'ouvrage : *Premières notions sur les champignons. — Usage des tableaux illustrés. — Clef des familles et des genres. — Tableaux illustrés servant à la détermination des espèces. — Conseils sur la récolte et la conservation des champignons. — Vocabulaire des mots employés pour les descriptions. — Table alphabétique des noms d'espèces, avec indications des synonymes et l'étymologie des noms des genres. — Table alphabétique des noms vulgaires.* — Enfin, *Tableau des couleurs.*

C'est au débutant que cet ouvrage utile et bien conçu s'adresse, car il est destiné à lui faciliter l'abord parfois ingrat de l'étude des champignons. Nous croyons que le mycophile herborisant qui voudra en faire usage en excursion, pourra déterminer séance tenante beaucoup d'espèces. MM. Costantin et Dufour ont voulu faire une œuvre utile de vulgarisation scientifique que nous croyons appelée à un certain succès. Ce résultat facile à prévoir sera la récompense de leurs louables efforts.

Atlas des Champignons comestibles et vénéneux (80 planches coloriées représentant 200 champignons communs en France), par L. Dufour. Paris, gr. in-8°, 1891, à la Librairie des sciences naturelles, Paul Klincksieck, éditeur, 52, rue des Ecoles.

Cet atlas, accompagné d'un texte explicatif comprenant, en outre des notions générales sur les champignons, la principale manière de les apprêter et de les conserver pour la consommation, ainsi que des remèdes à employer pour guérir les empoisonnements qu'ils peuvent occasionner, est spécialement rédigé pour servir de complément à la Nouvelle Flore des Champignons de MM. Costantin et Dufour.

L'ouvrage sera publié en 10 livraisons, chacune de 8 planches avec 8 pages de texte. Nous avons reçu les 4 premières et le complément sera distribué dans un mois et demi, c'est-à-dire avant les grandes vacances. M. Klincksieck est un habile éditeur et aussi un ami de la Botanique qui était bien à même de seconder le savant auteur de l'Atlas. Il a compris qu'il manquait un ouvrage avec un texte court, simple et clair et surtout de bonnes et nombreuses figures coloriées, de grandeur de nature, destiné à vulgariser l'étude de ces intéressants végétaux. C'est là le but du présent atlas dont le prix a été établi de façon à permettre aux petites bourses de se le procurer. Pouvoir livrer au prix de 12 fr. un ensemble de 80 planches coloriées, représentant 200 espèces de champignons, de grandeur naturelle, comestibles et vénéneux, répandus en France et de *très bonnes planches*, c'est avoir accompli non seulement une opération difficile qui ne s'explique que par un immense tirage, mais encore une œuvre très louable de vulgarisation scientifique.

Notre ami, M. le docteur Louis Planchon, entretenait naguère la Société mycologique d'un cas d'empoisonnement malheureusement trop fréquent dans nos contrées par l'usage inconscient de l'*Amanita citrina* et faisait appel au zèle des mycologues philanthropes pour apprendre d'abord et enseigner ensuite autour d'eux à bien connaître les espèces toxiques et, comme moyen pratique entr'autre, il signalait l'urgence d'une Iconographie en couleur *à bon marché* et surtout *exacte* que l'on distribuerait *à profusion* avec une brève notice descriptive : ce desiderata semble atteint d'une façon on ne peut mieux satisfaisante. Aussi appelons-nous, pour cet objet surtout, sur le livre de M. Dufour toute l'attention et l'intérêt des amis des champignons. L'amateur qui étudie ces végétaux au point de vue unique de la science pure aura encore dans les planches de l'Atlas une représentation bien réussie qui ne le cède en rien, comme belle exécution et image fidèle, aux planches des grands ouvrages classiques les plus recommandables.

Voici l'énumération des espèces représentées dans les livraisons qui ont déjà paru :

1re livraison : *Amanita verna* (Chaque nom latin est suivi du nom spécifique français et de la précision d'espèce *vénéneuse* ou *comestible*. Un numéro d'ordre ou des lettres spéciales rattachent la figure aux descriptions de la *Nouvelle Flore des Champignons* des mêmes auteurs et expliquent, à l'occasion, les dimensions de l'espèce qui au surplus est le plus fréquemment représentée de grandeur naturelle) — 2 *A. ovoidea* — 3 (Les planches 2 et 5, retenues par l'éditeur pour une retouche nécessaire, seront jointes à la livraison 9). — 4 *A. muscaria* — 5 *A. phalloides*. 6 *A. citrina* v. *mappa*. 9 *A. vaginata*. 10 *Lepiota procera*. 11 *L. excoriata*. 12 *L. granulosa*. 13 *Armil-*

laria melleu. 14 *A. bulbigera*. 15 *A. robusta* v. *caligata*. 2e LIVRAISON : 16 *Tricholoma rutilans* v. *variey*. 17 *T. sulphureum*. 18 *T. equestre*. 19 *T. Georgii* et var. *alb. graveolens*. 20 *T. saponaceum*. 21 *T. vaccinum*. 22 *T. virgatum*. 23 *Collybia dryophila*. 24 *C. fusipes*. 25 *C. radicata*. 26 *C. velutipes*. 27 *Laccaria laccata*. 28 *Clytocybe nebularis*. 29 *G. suaveolens*; 30 *C. infundibuliformis*. 31 *C. inversa* v. *flaccida*. 32 *C. viridis*. 33 *C. cyathiformis*. 3e LIVRAISON : 34 *Mycena galopus*. 35 *M. epipterygia*. 36 *M. polygramma*. 37 *M. pura*. 38 *Omphalia fibula*. 39 *Pleurotus ostreatus*. 40 *P. Eryngii* 41 *Hygrophorus eburneus*. 42 *H. niveus*. 43 *H. pratensis*. 44 *H. coccineus*. 45 *H. conicus*. 46 *Cantharellus cibarius*. 47 *C. aurantiacus*. 48 *C. tubaeformis*. 49 *Lactarius vellereus*. 50 *L. piperatus*. 51 *L. torminosus*. 52 *L. rufus*. 53 *L. lactifluus*. 54 *L. subdulcis*. 55 *L. camphoratus*. 56 *L. deliciosus* 57 *L. Thejogalus*. — 4e LIVRAISON : 53 *L. scrobiculatus*. 59 *L. plumbeus*. 59a *L. pl. v. turpis*. 60 *L. pyrogalus*. 61 *Russula aurata*. 62 *R. Xerampelina* v. *alutacea*. 63 *R. emetica*. 63a idem var. *fragilis*. — 64 *R. rubra*. 65 *R. faetens*. 66 *R virescens*. 67 *R. furcata*. 68 *R. nigricans* 69 *Marasmius rotula*. 70 *M. alliatus*. 71 *M. oreades*. 72 *Panus stipticus*. 73 *Volvaria gloiocephalus*. 74 *Pluteus cervinus*.

Sur un Isaria parasite du ver blanc, par M. A. GIARD. (Extrait des Compte-rendus des séances de la société de Biologie 11 avril 1891.)

L'abondance des hannetons qui désolent à cette heure les cultures fruitières du nord de la France et surtout du centre de l'Allemagne (1) donnent un vif intérêt d'actualité à la récente communication de M. A. Giard, qui poursuit toujours, on le sait, ses études sur la destruction des insectes nuisibles par les champignons entomophytes. Le savant professeur vient d'essayer avec succès la culture d'un *Isaria* sur divers milieux artificiels, après avoir vérifié que les spores, conidies de cet *Isaria* (une espèce peut être identique à l'*Isaria farinosa* Fries ou *I. crassa* Persoon) (2) communiqueaient rapidement la maladie aux vers blancs et aux larves du *Tenebrio molitor* (3). Mais pour l'utilisation pratique dans les champs et prairies, il serait très désirable de pouvoir faire des cultures sur milieux liquides destinés à l'irrigation des territoires ravagés par le ver blanc. M. Giard a commencé des essais dans ce sens, soit à l'aide du moût de bière dont l'emploi a été préconisé par Metschnikoff, soit à l'aide de décoctions de crottin de cheval que M. le professeur J. Costantin emploie avec

(1) On lit dans la *Gaze te du Nord* : « Toute la Silésie et la haute Posnanie sont ravagées par les hannetons.

Leur nombre est si considérable que dans certaines régions la floraison, les feuillages naissants et les pousses des arbres ont été littéralement dévorés, les arbres fruitiers sont complètement dépouillés et présentent l'aspect lamentable qu'ils ont au mois de janvier.

Une chasse passionnée est faite à ces insectes. C'est par quintaux qu'on les enferme dans des tonneaux où l'on verse de la chaux vive pour les détruire, sans que leur nombre en paraisse amoindri malheureusement. »

(2) Les diverses espèces d'*Isaria* sont encore très imparfaitement décrites et il est impossible dans l'état actuel de la science d'arriver à une détermination certaine avec les descriptions des anciens auteurs. Des cultures comparatives et des expériences d'infestation artificielle pourront seules permettre une spécification sérieuse de ces cryptogames dont plusieurs présentent une forme supérieure de fructification. (*Cordiceps*).

(3) Contrairement à ce qui a lieu pour les Entomophthorées, les cultures d'*Isaria*, dit M. Giard, réussissent assez facilement. Le savant expérimentateur a obtenu particulièrement de bons résultats sur agar peptonisé ordinaire au bouillon de veau ou au bouillon de cheval. Le champignon se développe avec une extrême rapidité, surtout si on place les tubes à culture dans une chambre humide. Même si la culture présente quelque impureté, le plus souvent l'*Isaria* envahit les autres cryptogames et les fait périr. Le *Penicillium glaucum* seul peut lutter avec avantage.

succès pour la culture de divers champignons saprophytes. *L'Isaria* du ver blanc est sans doute plus répandu qu'on ne le pense, et il faut peut être attribuer à ce cryptogame la disparition momentanée du hanneton dans des localités où il avait longtemps existé en abondance. Cette dispartion ne peut en aucun cas être causée par le froid ou les agents atmosphériques comme on l'a souvent admis sans aucune preuve sérieuse. M. Giard a pu s'assurer que les vers blancs peuvent supporter sans en souffrir des températures très basses ; ils savent d'ailleurs se mettre à l'abri, en s'enfonçant dans le sol pendant la mauvaise saison. De plus, cet *Isaria* paraît se développer en toute saison.

Note sur les Mycorhizes endotrophiques, par P. A. Dangeard, (*Le Botaniste*, 1 mai 1891).

Dans son étude sur les *mycorhizes*, M. P. Vuillemin (1890) distingue ces champignons en *exotrophiques* (restant à l'état de gaine superficielle) ou *endotrophiques* (habitant l'intérieur des tissus). C'est à cette dernière catégorie qu'appartiennent les espèces nouvelles qui habitent le rhizome des *Tmesipteris* et que fait connaître en ce moment le savant directeur du *Botaniste*. Il s'agit : 1° d'une Chytridiacée que l'auteur rapporte au genre *Cladochytrium* sous le nom de *C. Tmesipteridis* sp. n. ; 2° d'une autre espèce, probablement un Ascomycète, qui forme de grosses pelotes dans les cellules de l'écorce. Le *Cladochytrium Tmesipteridis* se distingue à son mycelium de couleur brune, toruleux ; ses filaments unicellulaires traversent l'écorce en tous sens ; c'est dans les amas peletonnés de ce mycelium que se trouvent en grand nombre les sporanges et les oospores. La plupart des sporanges sont vides ; ils sont terminaux ou intercalaires ; leur forme est sphérique. Les oospores sont moins nombreux ; on les distingue des sporanges à leur double membrane ; une extérieure, et la seconde entourant directement le protoplasma à quelque distance de la première. Une planche représente l'anatomie de ces organes. L'auteur suppose que le rôle de son nouveau champignon est comme celui des Chytridiacées, essentiellement destructeur. Il croit qu'il agit en parasite (contrairement à l'opinion d'Hartig, favorable au parasitisme, les Mycorhizes seraient, pour Frank, indispensables à la nutrition des Cupulifères), et cette manière de voir lui est suggérée par l'absence d'amidon dans le rhizome et aussi par la façon dont les filaments myceliens perforent les parois des cellules en tous sens.

La seconde espèce, que l'auteur figure avec détails, rappelle par les pelotes mycéliennes quelle forme, celles que Wallich a étudiées chez les orchidées et qu'il a rapportées au genre *Nectria*. A l'inverse des *Cladochytrium*, M. Dangeard suppose que le rôle de l'espèce voisine des *Nectria* dans le rhizome où elle se développe est d'être utile à la nutrition des Tmesipteris ; leur association lui paraît en tout semblable à celle des autres mycorhizes endotrophiques.

La pourriture du cœur de la betterave par M. E. Prillieux, (*Bulletin Soc. mycol. de Fr.* Tome VII, 1891, fasc. 1.)

La pourriture du cœur de la betterave qui gagne toutes les feuilles et les noircit, signalée depuis longtemps en Allemagne et que Fuckel

a décrite sous le nom de *Sporidiesmium putrefaciens* (*Clasterosporium* du *Sylloge*), vient d'être observée et étudiée à nouveau cette année par l'auteur. C'est à Mondoubleau (Loir-et-Cher), au commencement de septembre, que la maladie a fait de grands ravages dans un champ de betterave, d'une très belle venue et qui promettait une très belle récolte. M. Prillieux a constaté qu'une sphéropsidée non encore décrite se montrait à la face supérieure de la feuille, le long du pétiole et presque dans le bas de la nervure médiane, précédait l'envahissement par l'hyphomycète, c'est-à-dire le noircissement et le dessèchement des petites feuilles du cœur devenant veloutées par la présence du *Sporidesmium*.

L'auteur a suivi l'évolution complète de l'organisme cause primitive du mal. Il s'agit d'un *Phyllosticta* dont nous donnons plus bas la diagnose et il conseille les moyens suivants pour arrêter à l'avenir son développement : « Dès que l'on verra les feuilles de betterave s'abaisser vers le sol d'une façon insolite, il faut couper toutes celles qui présenteront de grandes taches blanchâtres à la surface de leur pétiole. On évitera ainsi, si l'opération est faite à temps, que le mal ne gagne le corps même de la plante et on empêchera la pourriture de se produire. »

Phyllosticta tabifica nov. sp. Prillieux. Peritheciis immersa, fusca, rotundata vel sub applanata, densiuscule gregaria, 180 μ lata circiter poro papillato 18-20 μ lato praedita, mycelio parenchymatem petioli inferciente ; sporulis hyalinis, ovalibus, eguttulatis, 5-7× 3,5-4 μ ; basidiis non vel vix conspicuis. In maculam denibatam fere totam paginam superiorem petioli Betae vulgaris cultae occupantem ; raro in maculis e albido lucentibus paginae superioris folii eadem Betae vulgaris.

Dans leur *Complément à l'étude de la maladie du cœur de la betterave* (l. c. p. 23), MM. Prillieux et Delacroix font connaître que les pétioles des feuilles attaquées et tuées par le *Phyllosticta tabifica* présentent bientôt, au bout d'un certain temps, un certain nombre de saprophytes dont quelques-uns nouveaux pour la science.

Un *Sphærella* (1) dont le *Phyllosticta tabifica* paraît être la pycnide ; et trois sphéropsidées saprophytes : 2 *Ascochyta* (2), un *Diplodia* (3) qui n'avaient pas apparu au début de la maladie et développés comme le *Sphærella* toujours sur les pétioles atteints et au voisinage de diverses *Mucédinées* communes sur tous les végétaux morts (*Cladosporium herbarum, Alternaria tenuis, Macrosporium commune, Periconia pycnospora* et *Epicoccum nigrum, etc.*

(1) *Sphærella tabifica* n. sp. Prill. et Delac. Peritheciis rotundis, fuscis, erumpentia, 150 μ lata, poro papillato, 35 μ lato, ascis oblongo-clavatis, obtuse stipitatis, 60×12 μ aparaphysatis ; sporulis hyalinis, didymis, loculo superiore ovato rotundato, inferiore, angustiore, leviter attenuato septo unico infra medium constrictis, in asco biseriatis, granulato-guttulatis, 21×7,5 μ.

(2) *Ascochyta Betae* n. sp. Prill. et Delac. P. fusco olivacea, rotunda, 120-130 μ lata, poro papillato, 15 μ lato praedita, sporulis hyalinis, primum continuis, ovatis, granulatis, dein uniseptatis ovato cylindraceis, medio non constrictis, 9×2,5,3 μ.

Ascochyta beticola n. sp. Prill. et Delac. P. semi immersa, rotunda fusca, 165 μ diametro, poro 20 μ lato circiter ; sporulis hyalinis uniseptatis, medio constrictis, utrinque obtusè attenuatis, 14×4 μ.

(3) *Diplodia beticola* sp. n. Pril. et Delac. P. vix immersa, rotundata, poro 30 μ lato pertusa, fusco olivacea, 180 μ diametro, sporulis dilute fuscis, utrinque attenuatis, uniseptatis, vix constrictis, 16-20×6-9 μ

Hendersonia Cerasella n. sp., par MM. Prillieux et Delacroix (idem. p. 21.)

Des feuilles de cerisier venant des environs de Beaune et qui portaient des taches concentriques dues à l'action du *Coryneum Beijerinckii* ont offert sur ces macules des périthèces d'une espèce d'Hendersonia non décrite, dont les auteurs donnent la diagnose suivante :

« Perithecia fusca, 135 μ circiter poro papillato, 15 μ lato prædita, mycelio endophyllo, parco, hyalino; sporulis dilute fuscis 4 septatis, utrinque rotundatis, rectis vel paulum curvatis, ad septa constrictis, 22-24×9-10μ; basidiis minutis. »

Botanical necrology for 1889. (Extrait des *Ann. of Botany* vol. III, nº XII.)

Nous avons reçu le 20 mai dernier de M. le Professeur Bayley Balfour la nouvelle notice qu'il a consacrée à la mémoire des notabilités botaniques décédées dans le courant de l'année 1889. Comme il l'a fait pour les années précédentes, le zélé directeur du Jardin royal d'Edimbourg s'est appliqué, d'après des informations prises aux meilleures sources, à donner la liste complète et exacte des œuvres imprimées laissées par les savants dont il écrit la biographie. Nous retrouvons entr'autres, parmi les cryptogamistes regrétés, les suivants : M. J. Berckeley, N. A Leighton, Leo Lesquereux, S. O. Lindberg, G. Meneghini, J. A. Mougeot, et J. E. T. Woods.

Illustrations of British Fungi (Hyménomycètes) by C M. C. Cooke Supplément, fasc. LXXVI, in-8, 1891.

Ce fascicule, qui semble clôturer le magnifique Atlas des Champignons charmus de l'Angleterre, est suivi : 1º d'un Index systématique des divers suppléments ; 2º d'un Index général des espèces qui composent l'Atlas, c'est-à-dire du nº 1 au nº 1198 : 3º du titre du volume VIII (le dernier) supplément 1889-1891. Cette illustration des Hyménomycètes est la plus étendue que nous possédions à ce jour.

Voici les espèces représentées : Pl. 1191. *Cortinarius nitidus* Fr. — 1192 *C. lucorum* Fr. — 1193 *C. croceo-fulvus* Fr. — 1194 *Lactarius involutus* Soppit. nouveauté du groupe de *Piperites*, de moyenne taille et entièrement blanche lutescente, à chair blanche, observée sur la terre, à « Bolton Woods (Yorks) » — 1195 *L. squalidus* Kromb. — 1196 *Russula cochroleuca* var. *laxofluva* Grove — 1197 *R. virginea* C. et M. belle espèce entièrement blanche, à stipe long. et renflé à la base, de la section des *Furcatae*, récoltée à « Barnham Beecher » en octobre 1890. — 1198 *Ag.* (Collybia) *murinus*. Fr.

La partie descriptive de ce fascicule fait partie, avec une pagination spéciale, du dernier numéro du *Grevillea*.

Note sur quelques champignons des environs de Bagnères-de-Bigorre, par MM. C. Elissague et F. Tessier. (Extrait du *Bulletin de la Société Ramond*. Tome 26, 1891).

Cette notice, propre à éclairer les mycophages de l'arrondissement de Bagnères, est consacrée à la description de 40 espèces d'hyménomycètes prises parmi celles qui, vénéneuses ou comestibles, se rencontrent le plus fréquemment dans les bois de cette portion des hautes Pyrénées. Les auteurs ont fait là une œuvre louable qu'ils

ont le projet de reprendre et continuer tant au point de vue de l'alimentation et de la santé que sous le rapport de la botanique pure. Ils constatent dans leur préface que les espèces comestibles apportées sur le marché de Bagnères sont les suivantes : Le cepe d'automne (*Boletus edulis*), le cepe tête de nègre (*B. aereus*), le mousseron (*Tricholoma Georgii*), la girole (*Cantharellus cibarius*), la verdette (*Russula virescens*), la morille (*Morchella esculenta*), l'oronge (*Amanita Cesarea*), les coralloïdes (*Clavaria cl ra* et quelquefois *formosa* indigeste et à rejeter de la consommation. Quant aux Amanites fausse oronge et Panthère, MM. Elissague et F. Tessier disent avoir fait manger à plusieurs reprises des doses de 50 gr. de ces espèces nocives à un cochon d'Inde, sans qu'il en ait été incommodé. Parlant avec quelques développements de l'*Agaricus melleus*, les auteurs de la notice ajoutent : « Ici est très commun dans les forêts de sapins. Il pousse à l'automne par bouquets sur les souches des arbres *morts* ou exploités, ou sur la terre, à quelque distance, produit par des cordons de *Rhizomorpha* émanant de ces souches, *mais il ne semble pas qu'il attaque les arbres en pleine végétation*, et ses dégâts ne sont d'aucune importance. Parmi les arbres fruitiers, il tue très rapidement les cerisiers et les pruniers. Pour arrêter ses ravages, il faut extirper les souches et les racines des arbres qu'il a tués et de ceux qui leur sont contigus. »

Notice sur Persoon par le Dr Fée, **traduction de** Mme M. Rousseau, (Extrait du *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Bruxelles*, 1891.)

Le Docteur A. Fée, qui avait particulièrement connu Persoon dès son arrivée à Paris où il vécut pendant de nombreuses années (il mourut le 17 février 1837), publia en 1846, une notice biographique en langue italienne dans le journal de Philippe Parlatore (*Giornale botanico Italiano*). Cette notice étendue, et très intéressante, fut peu connue en France On la considéra comme le seul document biographique et anecdotique sur le savant mycologue hollandais, car elle est beaucoup plus complète, plus exacte sans doute aussi, que celle de Callisen (*Schrifst Lexicon*) utilisée dans la *Nouvelle biographie universelle* du Dr Hœfler (1862). Nous devons des remerciments à la laborieuse associée de la Société de Botanique de Belgique pour nous avoir rappelé et mieux fait connaître l'écrit dans lequel le regretté professeur de Strasbourg raconte avec autant de cœur que d'esprit, les bizarreries de caractère, les souffrances et les mérites du pauvre Persoon, écrit qui reste encore comme une page très intéressante des débuts de la mycologie au commencement de ce siècle. Persoon, misanthrope mais désintéressé comme tous les savants dignes de ce nom, vivait misérablement, à Paris, dans un galetas privé d'air et de lumière. Aigri par les privations de toute sorte dont il s'appliquait à cacher l'étendue, il se montrait parfois et malgré lui, revêche dans ses relations épistolaires. J. B Mougeot parlant de lui à Nestler l'appelait « l'Hottentot. » Fée s'appliquait à lui procurer quelques ressources, mais Persoon s'obstinait à les repousser. Cependant le malheureux botaniste se prêta à la négociation qui devait lui assurer une modique pension jusqu'à la fin de sa vie. Grâce à Fée, le gouvernement hollandais donna asile, à Leyde à son Herbier en échange d'une dotation viagère. La traduction de Mme M. Rousseau

est suivie d'une liste complète des œuvres mycologiques de Persoon, dressée par M. le professeur P. A. Saccardo.

Mycetes aliquot novos descripserunt A. Briard et P. Hariot (*Journal de Botanique*). n° 11, 1891.

Voici les nouveautés de cette importante notice: 1. *Dothidella appendiculata* (De Lacr.) Har. et Br., dont nous publions les spécimens types dans notre récente centurie. Sur les tiges du *Chondrilla Juncea*. — 2. *Phoma Hellebori* Br. et Har. Sur les tiges de l'*H. fetidus*. Clermont (Puy-de Dôme). — 3. *Pyrenochaeta Briardi* P. Har. Sur tiges sèches du *Rubus Idaeus*. Mery-sur-Seine (Aube), non *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* Cavara. — 4. *Placosphaeria Clypeata* Br. et Har. Sur tiges sèches du *Spiraea Ulmariae*. Droupt Sainte-Marie (Aube). — 5. *Diplodia Osyridis* (Cast.) Har. et Br. Sur tiges de l'*O. alba*. Aix. In herb. Castagne sub. nom. *Sphaeria* — 6. *Stagonospora deplanata* Har. et Br. Tiges arides du *Gentania lutea*. Clermont. — 7. *Camarosporium Laureolae* Br. et Har. feuilles mortes du *Daph. Laureola*. Clermont. — 8. *Septoria Linneae* (Ehrb.) Br. et Har. Sur feuilles du *Linnea borealis* (*Herb. Mus. Paris*) — 9. *Leptostroma Ludoviciana* P. Har. Troncs gelés du Figuier. Mery-sur-Seine — 10. *Pestalozzia nummulariae* Har. et Br. Sur feuilles maladives du *Lysimachia num.* Mery-sur-Seine. — 11. *P. alnea* Har. et Br. Sur feuilles languissantes de l'Aune glutineux. Ville-sur-Terre (Aube). — 12. *Ramularia didymarioides* Br. et Har. Sur feuilles du *Silene inflata*. Allibaudières. (Aube). — 13. *Hymenula Urticae* Har. et Br. Tiges sèches de l'*U. dioica*. Mery-sur-Seine. — 14. *Strumella strobilina* Br. et Har. Strobiles du Pin sylvestre. Clermont.

Essai monographique sur les Ophiobolus observés en Normandie, par A. Malbranche et Eug. Niel. (Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen*, 1er trimestre 1890.

Les éléments de cette importante étude descriptive, synonymique et analytique ébauchés par le regretté A. Malbranche ont été complétés et pieusement mis au jour par son habile confrère et ami M. Eugène Niel. Il s'agit du genre *Ophiobolus* que Riess créa en 1853 aux dépens d'une partie des anciens *Sphaeria* de Tode et de Persoon, *Raphidospora* de Fries et Montagne et *Rhapidophora* de Notaris, dont la Normandie réunit 16 espèces distinctes et plusieurs formes ; de ce premier nombre une espèce propre au département de l'Eure et à laquelle l'auteur du Sylloge a imposé le nom de son habitat, l'*O. Eburensis*. M. E. Niel a étudié comparativement les *Ophiobolus* de la Normandie avec les caractères des espèces décrites dans le Sylloge et il a tiré de l'analyse anatomique des organes de reproduction de ses propres types une argumentation appuyée de figures qui jette un jour nouveau sur les espèces locales. Voici les espèces particulièrement étudiées et dont les détails organiques sont consignés dans une belle planche : *O. porphyrogonus*, *O. Eburensis*, *O. Cirsii*, *O. brachystomus*, *O. incomptus*, *O. Eusporus*, *O. fructicum*, *O. camptoporus*, *O. herpotricus*, *O. pellitus*, *O. penicellus*, *O. chaetophorus*.

Un côté intéressant de la monographie de M. E. Niel est la cons-

tatation des stations naturelles des 16 espèces normandes. Il s'agit de 50 plantes support environ, sur lesquelles il a observé le genre *Ophiobolus*.

Oedocephalum Rhopalomyces and Sigmoideomyces n. g. Roland Taxter (*The Botanical Gazette*. Janv. 1891)

Cette notice, accompagnée de deux planches représentant les champignons et leurs divers organes considérablement amplifiés (232 diam. à 464 et 696) est un appoint très important à la récente publication de M. le Dr Costantin : *Les Mucedinées simples*. L'auteur, après avoir décrit et figuré anatomiquement les *Oedocephalum glomerulosum* (Bull.) Sacc. et *Oed. pallidum* (B. et Br.) Cost. dont il complète, au sens de ses observations, la synonymie, fait connaître deux espèces nouvelles du même genre : *O. verticillatum*, développé sur du fumier récent, et *O. echinulatum*, observé sur des fromages ou sur du papier ayant renfermé ce produit. M. Taxter étudie encore à nouveau deux *Rhopalomyces* de sa contrée (*R. elegans* Cord. et *Cucurbitarum* Bk. et Rav.) et indique une nouveauté remarquable, le *R. strangulatus*, issu d'anciens débris de poissons ou d'autres matières animales ; enfin il propose un genre nouveau affine des *G. Oecephalum* et *Dispira*, le genre *Sigmoideomyces* (1) pour une nouveauté, le *S. Dispiroides*, qui recouvrait du bois pourri.

Zur Lichenenflora von Munchen. von Dr. F. Arnold. grand in-8° Munchen, 1891, 148 p.

Voici le premier inventaire de la lichénographie bavaroise synonymique et descriptif complet, que nous possédons. Il appartenait au savant auteur des *Lich. Frank. Jura*, des *Lichenogische fragmente* et des *Lichenogische Ausfluge in Tirol*, de rafraichir et compléter les études sur les Lichens de cette vaste et féconde contrée, la Bavière, groupés par divers botanistes dans la longue période d'un demi-siècle, depuis le *Flora Monacensis* de Schrank (1789) jusqu'aux publications de Krempelhuber (1831).

La Flore spéciale de M. F. Arnold comprend 110 genres, 452 espèces et un nombre égal sinon plus considérable de variétés et formes toutes présentées avec une diagnose particulière. Les parasites : (Pseudo-lichenes) ; *Fungilli* Korb., clôturent le travail avec une table alphabétique raisonnée remplissant 22 colonnes d'impression. La nature de ce travail est peu susceptible d'analyse puisque il est lui-même, après l'énoncé systématique et les diagnoses, une sorte d'inventaire, une œuvre de très nombreuses citations et recherches utiles pour grouper près de l'espèce tout ce qui a été accepté et proposé au point de vue d'une synonymie chatiée et complète. Nul ouvrage, nul exsiccata où les espèces de lichens propres à la Bavière est cité ou représenté, n'a échappé la mention de l'auteur, et l'on doit reconnaître, au point de vue de cette richesse du travail, que nulle Flore des Lichens n'est mieux accomplie.

(1) Sigmoideomyces nov. gen. « Fertile hyphae erect, septate, growing in sigmoid curves, intricately branched, the main, branches subdichotomous or falsely dichotomous, the ultimate branches sterile. Spores solitary, thick walled, borne on the surface of spherical heads. Heads borne at the apex of short lateral branches wich arise from opposite sides of certain cells in the continuity of the hyphae.

Beschreibung einer neuen Puccinia auf Saxifraga von P. Diétel, (*Hedwigia* 1891, Hef. 2).

Il s'agit d'une Puccinie nouvelle sur une Saxifrage (le *S. elatior* M. et K.) sur laquelle on n'avait pas observé la Puccinie qui est assez commune sur diverses espèces du même genre, le *P. saxifraga*. Voici la diagnose de la nouvelle espèce dédiée au savant mycologue de Reudnits-Leipzig, qui le premier l'a récoltée :

Puccinia Pazschkei nov. sp. Acervuli in foliorum pagina superiore, rariores et minores etiam in pagina inferiore, mediocres, elliptici, vel circulares, epidermide vesiculosa cincti. Sporae oblongae, medio constrictae, utrinque rotundatae, raro basi cuneatae, vertice non vel parum incrassatae, brunneae, membrana (in sicco) irregulariter verrucosa praeditae, pedicello brevi fragili suffultae, 28-36 μ latae. — In foliis *Saxifragae elatioris* M. et K. prope Franzens hohe infra jugum Stelvianum (Tyroliae) aug. 1887 Legit Dr O. Pazschke.

NOUVELLES

La Médaille de Linné décernée a un botaniste français. — La Société Linnéenne de Londres vient de décerner la médaille d'or, dite Médaille de Linné, à M. le Dr Bornet. On sait que cette distinction instituée par la Société en 1888, à l'occasion du centenaire de sa fondation, est accordée chaque année alternativement à un botaniste et à un zoologiste. Les botanistes qui en ont déjà été honorés sont M. J Hooker et M. Alphonse de Candolle.

Champignon nouveau sur le grain du seigle. — M. le prof. Ed. Prillieux a communiqué le 20 avril dernier à l'Académie des Sciences une note sur le seigle enivrant. Des effets toxiques se sont manifestés chez des personnes et des animaux, après ingestion de pain de seigle, effets différents de ceux produits par l'Ergot. Ils étaient dus à la présence d'un champignon dont le mycelium envahit la couche externe de l'albumen. Par son organisation, ce champignon répond au genre *Dendrodochium* et par la formation de ses spores, il se rapproche du *Sporochisma paradoxum*, observé par M. de Seynes sur le fruit pourrissant de l'Ananas. Cette organisation a paru justifier la création d'un genre nouveau, le genre *Endoconidium*. Dans l'espèce qui envahit le tégument du grain de seigle (*l'En. temulentum* Prill.), les spores sont produites à *l'intérieur* des rameaux fructifères. Le plasma qui remplit le dernier article des rameaux se différencie à son extrémité et s'organise en une spore qui s'isole complètement, puis sort par une ouverture qui se fait au sommet du tube qui la contenait; plusieurs spores sortent successivement de la même manière, trois ou quatre, du même rameau générateur.

Morille monstrueuse. — Le journal *La Presse du Lot*, qui paraît à Cahors a imprimé dans le n° du 13 mai dernier, le fait suivant qui nous rappelle une récolte analogue faite il y a quelques années aux environs de Senlis, par M. le capitaine Sarrazin :

« Un *Cryptogame phénoménal*. Il a été cueilli, ces jours derniers, à Saint Cirq-Madelon, une Morille mesurant 27 centimètres de hauteur et 30 centimètres de circonférence de tige. M. Gouloumez, médecin vétérinaire, à qui ce champignon a été donné, le conserve soigneusement dans l'alcool. »

Ayant demandé quelques renseignements au détenteur de ce champignon de taille anormale, voici ce que M. J. Gouloumez nous a fait l'honneur de nous répondre : « Gourdon, le 24 mai 1891. Il s'agit bien de la *Morchella esculenta*. Elle a été trouvée dans un endroit où il y a des espaliers de vigne et au pied d'un grand chêne. Le terrain est sablonneux. Tous les ans, à peu près à la même époque, le propriétaire y trouve une Morille comestible très forte ainsi que d'autres de moindre volume; jamais cependant, m'a-t-il dit, il n'en a cueilli d'aussi grande que celle que je conserve. Mon spécimen mesure du bas du pied à la cime du chapeau 27 centimètres, et le pied a 30 centimètres de circonférence. Le chapeau était déformé, probablement parce qu'une pierre aura dû gêner son développement, ce qui

l'a obligé à dévier sur le côté. Si la tête avait pu évoluer perpendiculairement en proportion du pied qui s'est trouvé à son aise, le champignon aurait eu de 30 à 35 centimètres de hauteur. »

M. Gouloumez, bien que zélé mycophile, termine sa lettre par cette offre généreuse que nous reproduisons volontiers « Si ma Morille en bocal peut être utile à un musée, je la mets volontiers à la disposition de l'établissement public qui me la demandera. »

Rectification spécifique. — M. le Major Briard, ayant reçu en communication et étudié l'échantillon type du *Phyllosticta limbalis* de l'Herbier de Persoon, du Musée Royal de Leyde où se trouve cet herbier, et de M. Patouillard, l'échantillon type du *Sphærella Patouillardi* qui sont l'un et l'autre identiquement les mêmes que ceux du *Sphærella Briardi*, a bien voulu nous adresser en nombre pour notre exsiccata une provision de l'espèce ainsi complétée par la synonymie qu'il convient d'admettre :

Sphærella Patouillardi Sacc. Syll. I-IV, p. 407; *Sphærella Briardi* Revue mycol. 1890, p. 177; *Phyllosticta limbalis* (Pers) Sacc. Syll. III p. 24; *Depazea Buxicola?* Fries. (Le *Phoma Mirebelii* est fréquemment mélangé au *Sphærella*

Chromotaxie. — L'abondance des matières de ce numéro nous oblige à retenir pour le prochain numéro de la Revue le nouveau mémoire de M. le Dr René Ferry qui a pour titre : *Contribution à l'étude des noms de couleurs.*

Mission cryptogamique de M. Patouillard en Tunisie. — Notre savant ami M. Patouillard est rentré depuis quelques jours à Paris après avoir accompli la mission scientifique dont l'avait chargé M. le Ministre de l'Instruction publique. Du 25 février au 5 avril dernier l'habile mycologue de Fontenay a parcouru une bonne partie de la Régence, mais il a dû négliger cependant les forêts de la Kroumirie, car la neige était encore sur toutes les hauteurs. Il a exploré les environs de Tunis, Carthage, puis ceux de Sousse, la ligne Sousse-Kairouan et de Kairouan à Gabès par Hadjeb-el-Aïoun, Djelma, Sbeitla, Kasserine, Feriana, Gafsa, Oudérey et Gabès; au retour ceux de Sfax et Monastir.

M. Patouillard a fait, paraît-il, des récoltes abondantes dans tous les terrains, et l'étude des végétaux qu'il a rapportés, comprenant de très intéressantes nouveautés, est à peu près terminée. Il remettra incessamment ses travail *officiel* au Ministère qui doit le publier.

La Phanérogamie de cette portion septentrionale de l'Afrique a été à peine ébauchée. Ce que nous en savons, ne date guère que des voyages récents accomplis par le regretté Dr Cossón, car les explorations d'Hebenstreit et Ludwig (1731) et celles de Desfontaines, (1783), celles-ci à propos du *Flora atlantica*, tiennent une bien petite place, mais pour la cryptogamie et, en particulier pour l'étude des champignons, il n'y avait encore rien ou à peu près rien d'acquis sauf le mémoire peu connu de Bagnis, *Fungi Tunitani*, qui date de 1877 et qui concerne l'examen des récoltes faites par le marquis Antinori, deux années auparavant, dans le Sahara Tunisien. M. Patouillard gardera le mérite d'avoir été à peu près le premier et le seul sérieux explorateur cryptogamiste de la Tunisie. Il nous tarde de pouvoir parler de ses récoltes.

Lichens de l'Algérie publiés par M. C. Flagey. — Notre zélé collaborateur nous écrit d'Azeba, à la date du 10 juin, qu'il adressera aux souscripteurs de sa collection, les centuries 1 à 2 réunies, vers la fin de septembre ou au commencement d'octobre, parce que le poids de ces échantillons ne comporte pas l'usage du colis-postal ordinaire. On sait que le prix de la centurie est fixé à 15 fr. Il reste encore quelques exemplaires à placer. On peut s'adresser à M. C. Flagey ou à la direction de la *Revue*.

Le Gérant, Rédacteur en chef :
C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. militaire MARQUÈS et Cie, boulevard de Strasbourg, 22.